

A/S SULFIDMALM

OVERSIKTSRAPPORT OVER ARBEID  
UTFØRT I MASI  
1975



## 1. Innledning

A/S Sulfidmalm har siden 1972 drevet malmletning etter kobber-, sink- og nikkelmineralisering i områdene ved Masi - Kautokeino.

I 1973 ble det gjort lovende oppdagelser i områdene ved Salgganjokka og Javrehuosjokka. I det etterfølgende år valgte man ut et område mellom Masi og Suolovuobme for mer inngående rekognosering. Dette ble utført ved hjelp av helikopter-geofysikk, rekognoserende prospektering og morenegeokjemi.

A/S Sulfidmalm mottok i 1975 kr 300.000.- til dekning av 40% av kostnadene til oppfølgende arbeid etter det rekognoserende hovedprosjektet. Programmet i 1975 ble konsentrert om prøving av mineraliserte lokaliteter oppdaget under den rekognoserende prospekteringen. Følgende lokaliteter ble prøvet med detaljerte geofysiske og geokjemiske undersøkelser, etterfulgt av diamantboring; Salgganjokka, Javrehuosjokka og Ingajokka. Ytterligere to områder, Javrehuosjokka Vest og Javrehuosjavrrre Vest, ble undersøkt i noe mindre målestokk og prøvet med noen korte diamantborhull ved hjelp av A/S Sulfidmalms egen Winkie diamant bormaskin. I tillegg ble det utført detaljerte bakkeundersøkelser i to områder, Ruvcocka og Unnavuovdas, for at disse skulle være klare for diamantboring i 1976. Alle lokaliteter er vist på fig. 1.

## 2. Resultater fra diamantboringene.

### a) Salgganjokka.

Under den rekognoserende prospekteringen i 1973 fant man på elvebredden i Salgganjokka kobbermineralisering. En røsk ble gravet opp over mineraliseringen og analyser ga gjennomsnittlig 1.21 kobber over 11 m. Detaljerte geofysiske undersøkelser utført i 1974 og 1975 viste at mineraliseringen var tilknyttet en sterk ledende sone med en strøklengde på mer enn 2000 m. Det ble tilsammen boret 22 hull eller 538,3 m for å prøve denne sonen. Diamantboringen ble konsentrert i nærheten av den oppdagete mineraliseringen, men den ble også prøvet langs strøketninger over ca. 1000 m.

Fig.2 viser en sammenstilling av resultatene fra de geofysiske og geokjemiske undersøkelsene samt boringene på Salgganjokka. Detaljerte borseksjoner er vist i fig.3 (a-n).

Man traff under boringene ved Salgganjokka på kobbermineralisering med verdier opp til 2.41% kobber over 0,5 m. Høye kobberverdier var dessverre meget uregelmessig fordelt og begrenset til området rundt selve mineraliseringen. Ved å kombinere den detaljerte geofysikken med diamantboringen har man kommet til at kobbermineraliseringen er begrenset til en svakt stupende foldekam. Mineraliseringen forøvrig langs den ledende sonen består av svovelkis og/eller magnetkis med bare litt kobberkis. Konklusjonen av dette må bli at mineraliseringen ved Salgganjokka er lokalt rik, men at dimensjonene av de strukturkontrollerte kobberrike seksjonene er for små til å ha noen økonomisk interesse.

b) Javrehuosjokka.

Under den rekognoserende prospekteringen i 1973 ble det funnet blokker som inneholdt kobber (opp til 4%) nær Javrehuosjokka nord for Javrehuosjavvre. Området rundt oppdagelsen ble dekket med detaljerte geofysiske målinger i 1974 og 1975. Resultatet av dette var flere parallelle sterkt ledende soner. Detaljert prospektering i det geofysiske måleområdet førte til oppdagelsen av en massiv svovelkis-magnetkis mineralisering i en grafitt horisont. Dessverre inneholdt denne bare spor av kobberkis. Ved en morenegeokjemisk undersøkelse utført i 1974 fremkom et sterkt anomalt spredningsmønster som krysset området med verdier opp til 1220 ppm kobber.

I 1975 ble området ved Javrehuosjokka prøvet med 12 diamantborhull med tilsammen 369,8 m. Fig.4 oppsummerer resultatene av de geofysiske og geokjemiske undersøkelsene samt diamantboringen. Detaljerte borseksjoner er vist i fig.5 (a-h). Borhullene ble plassert på en slik måte at de ville gjennomskjære hver enkelt gruppe av parallelle ledere med vekt lagt på at mineraliseringen muligens var strukturelt kontrollert. Borhull 6J, 7J, 10J og 11J ble dessuten plassert for å prøve den mest representative morenegeokjemi anomalien. Alle hullene som ble boret på Javrehuosjokka fikk skjæring med sulfidmineralisering. Hovedsakelig svovelkis og/eller magnetkis assosiert med grafittisk tuff eller sure vulkanske bergarter. Bare små mengder kobberkis var synlig i sulfidhorisontene, dog med en maksimumverdi på 0.45% kobber. Ingenting i likhet med mineraliseringen i blokkene ble funnet ved boringene i 1975.

Ved en ny gjennomgåelse av data, oppsummert i fig.4, synes det som om kilden til det utpregede anomale spredningsbilde med hensyn til kobber i morenen ved Javrehuosjokka ennå ikke er tilstrekkelig prøvet. Man har planlagt å forlenge stikningsnettet mot syd (mot isretningen) og foreta dyp moreneprøvetaking. Dette vil i første omgang bli gjort for å lokalisere opphavet til anomalien. Planer for videre arbeid vil være avhengig av disse geokjemiske resultatene.

c) Ingajokka.

I 1972 oppdaget man massiv magnetkismineralisering i blottninger i Njakkalavzzejokka (bielv til Ingajokka). Detaljert kartlegging viste at det fantes minst fem sulfidholdige horisonter i den flatliggende Njakkalavzzejokkarekken. Resultatene av helikoptermålingene i 1974 viser en rekke parallelle gode ledere som stryker Ø-V gjennom mutingsområdene ved Ingajokka. Data fra den rekognoserende morenegeokjemiske undersøkelsen utpekte den vestlige delen av lederne som den mest interessante med sterke Cu, Ni og Zn anomalier i morenen. Dette vestlige området ble dekket med elektromagnetiske bakkemålinger, hvilket resulterte i minst 13 individuelle ledere innenfor en bred ledende sone med en bredde på mer enn 800 m. Fire diamantborhull på tilsammen 198 m, ble boret for å prøve disse lederne. Fig.6 oppsummerer resultatene for Ingajokka pr. dags dato. Detaljerte borseksjoner er vist i fig.7 (a-d). Hver av sonene boret igjennom var så og si massive, men ren magnetkis av en varierende tykkelse på 3-15 cm. Det var lite kobberkis i mineraliseringen. Beste analyse var 0.48% Cu. Det foreligger ikke planer om videre arbeid i området ved Ingajokka.

d) Javrehuosjokka Vest.

Dette området ble utvalgt på grunnlag av en anomali fremkommet under den rekognoserende morenegeokjemiske undersøkelsen med verdier opp til 6 ppm Ag. Denne faller delvis sammen med en rustsone på bakken. Elektromagnetiske bakkemålinger ble utført og etterfulgt av tre korte diamantborhull på tilsammen 51 m. Sulfidmalms egen lettvekt bormaskin ble benyttet til disse boringene.

Detaljerte borseksjoner er vist i fig.9 (a-c). Hvert hull ble boret så langt det lot seg gjøre med denne maskinen, og i alle tilfelle måtte man stoppe boringen selvom man fremdeles hadde mineralisering. De mineraliserte seksjonene bestod av grafittiske fyllitter som inneholdt 20-30% magnetkis med bare litt kobberkis og sinkblende. Beste analyse var 0.7% Zn og 5g/t Ag.

e) Javrehuosjavrre Vest.

Området er utvalgt på basis av en Zn-morenegeokjemisk anomali fra de rekognoserende undersøkelserne. Igjen ble elektromagnetiske målinger på bakken utført, etterfulgt av 2 korte diamantborhull på tilsammen 31,5 m, ved hjelp av vår lettvekt bormaskin. I begge hullene fant man opp til 1 m brede soner som inneholdt tynne lag med varierende grafitt/magnetkis. Det var ikke mineraler av økonomisk interesse synlig i borkjernene (Se fig.8 (a-b)).

3. Detaljerte undersøkelser.

a) Unna Vuovdas.

I løpet av den rekognoserende prospekteringen fant man blottninger som inneholdt massiv magnetkis med kobberkis. Etterfølgende VLF-EM målinger og morenegeokjemiske undersøkelser lokaliserte et område med meget høye Cu og Co verdier i morene i tilknytning til en sterk ledende sone. I 1975 ble det utført detaljerte EM-målinger (Crone Shootback) for helt nøyaktig lokalisering og tolkning. Dette skal etterfølges med diamantboring i 1976.

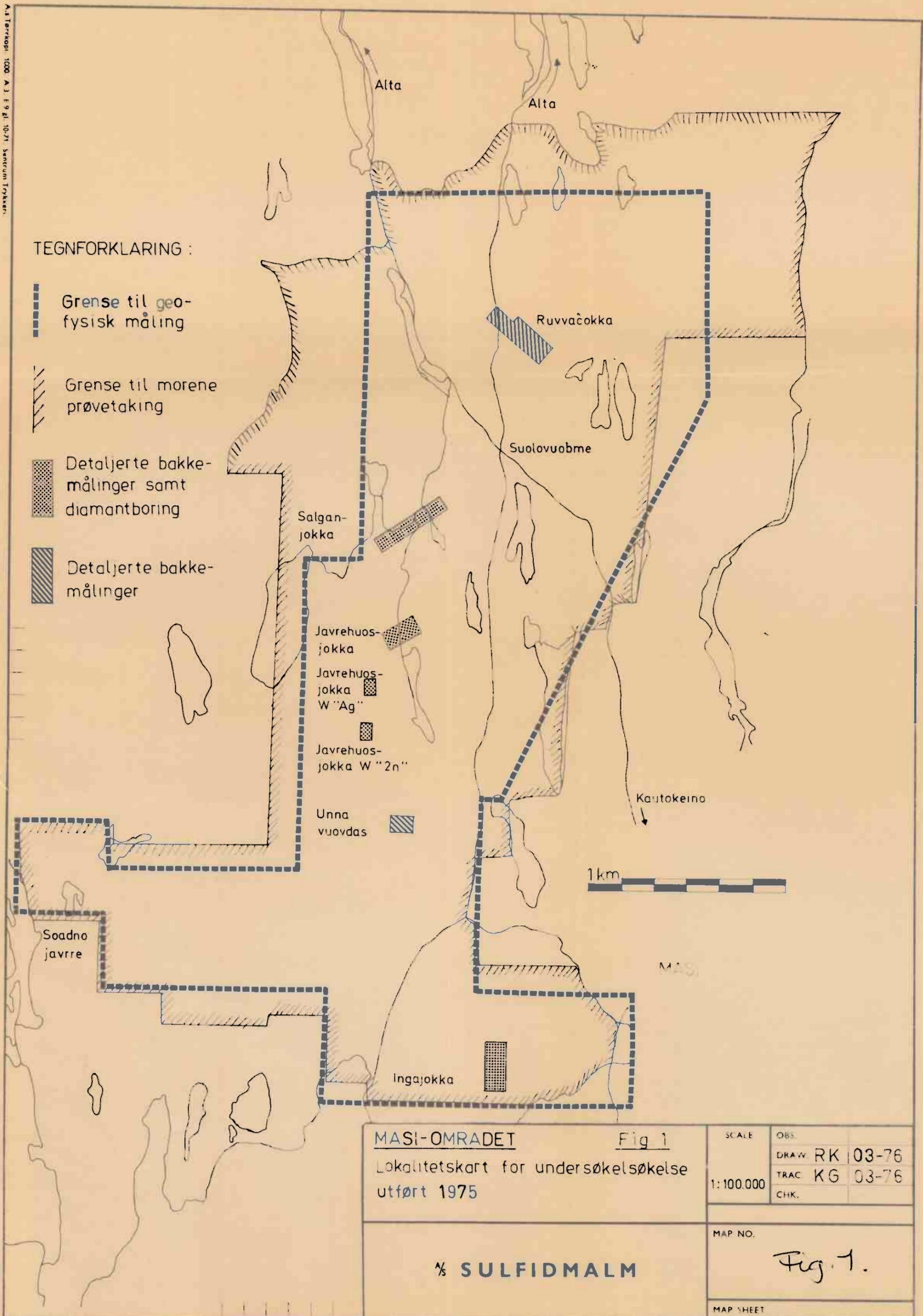
b) Ruvvacokka.

Ruvvacokka-området er spesielt interessant fordi det er det første området som ikke er oppdaget ved hjelp av prospektering, men er lokalisert kun på basis av rekognoserende geofysiske og geokjemiske indikasjoner.

Detaljerte undersøkelser har vist morenegeokjemiske verdier opp til 2870 ppm kobber, 8500 ppm sink og 3000 ppm bly i samband med en meget ledende sone (fig.10)

Det er nødvendig med noen få detaljerte EM (Crone Shootback) målinger for nøyaktig å kunne bestemme borchullsplasseringene.

Man har planer om å fortsette undersøkelsene i Masi-området i 1976 med et program som vil bestå av detaljerte geofysiske og geologiske undersøkelser i områder utvalgt på grunnlag av det rekognoserende arbeidet utført i 1974-75. Dette vil bli etterfulgt av diamantboring på de mest lovende områdene.



TEGNFORKLARING :

- Grense til geofysisk måling
- Grense til morene prøvetaking
- Detaljerte bakke-målinger samt diamantboring
- Detaljerte bakke-målinger

MASI-OMRADET

Fig 1

Lokalitetskart for undersøkelsøkelse utført 1975

SCALE  
1:100.000

OBS.	
DRAW.	RK 03-76
TRAC.	KG 03-76
CHK.	

MAP NO.

Fig. 1.

$\frac{1}{8}$  SULFIDMALM

MAP SHEET



200w 100w 100E 200E 300E

2500N  
2400N  
2300N  
2200N  
2100N  
2000N  
1900N  
1800N  
1700N

4<sup>m</sup> Acid pyroclastic diss. py/po  
Best assay 2.0% Cu, 35% Ni

5<sup>m</sup> Graphite-po horizon 50-70% po  
Best assay 3.1% Cu, 30% Ni  
3<sup>m</sup> Qtz-keratophyre 30% po

1<sup>m</sup> Graphite-sulphide horizon 70% po  
Best assay 4.0% Cu, 23% Ni

3<sup>m</sup> Graphite-py horizon 70-80% py  
Best assay 0.8% Cu, 4% Ni

2<sup>m</sup> Albite fels 20% po Best assay 7.2% Cu, 20% Ni  
5<sup>m</sup> Graphite-py/py breccia average 3.7% Cu, 13% Ni

5<sup>m</sup> Graphite-sulphide horizon py/po breccia  
Best assay 3.6% Cu, 18% Ni  
Average (2m) 4.7% Cu, 21% Ni

TRENCH EXCAVATED 1975  
Average value 12% Cu over 11m

6<sup>m</sup> Graphite-sulphide horizon 30-50% py  
Best assay 1.8% Cu, 27% Ni

7<sup>m</sup> Acid pyroclastic 30% py

5<sup>m</sup> Graphite-sulphide horizon 40-60% po  
Best assay 3.4% Cu, 12% Ni  
average 4.5% Cu, 20% Ni (2<sup>m</sup>)

4<sup>m</sup> Graphite-py-po horizon  
Best assay 8.1% Cu, 16% Ni  
Average 3.2% Cu, 8% Ni (5m)

2<sup>m</sup> Acid pyroclastics minor py

6<sup>m</sup> Acid pyroclastic 5% py/po  
Best assay 1.0% Cu, 16% Ni

0<sup>m</sup> Graphite-py breccia

8<sup>m</sup> Graphite sulphide horizon  
Best assay 2.4% Cu, 20% Ni  
Average (4m) 0.89% Cu, 12% Ni

1<sup>m</sup> Graphite sulphide breccia  
Best assay 0.10% Cu, 0.17% Ni

2<sup>m</sup> Qtz-keratophyre 50% py  
0<sup>m</sup> Graphite-sulphide horizon 60% py  
3<sup>m</sup> Qtz-keratophyre 30% py

13<sup>m</sup> Qtz-keratophyre, minor py breccia bands

3<sup>m</sup> Qtz-keratophyre, minor py breccia

18<sup>m</sup> Qtz-keratophyre 10-20% py

7<sup>m</sup> Qtz-keratophyre, including 2<sup>m</sup> py breccia

0<sup>m</sup> Graphite-po-py breccia

KEY:

- Conductor trace (snoot-back EM)
- Till geochemistry anomaly:
- 150 ppm Cu
- >300 ppm Cu
- mineralized outcrop
- black
- pyrrhotite
- pyrite
- chalcopyrite
- minor chalcopyrite
- Outcrop graphite schist
- Qtzite/Qtz keratophyre
- Albite carbonate rock
- Amphibolite
- Greenschist

- c12s Diamond drillhole (NGU contact)
- c1w Diamond drillhole (Winkie drill)
- Diamond drillhole with best assay >100% Cu
- 13<sup>m</sup> mineralised intersection width



**SALGGANJOKKA**

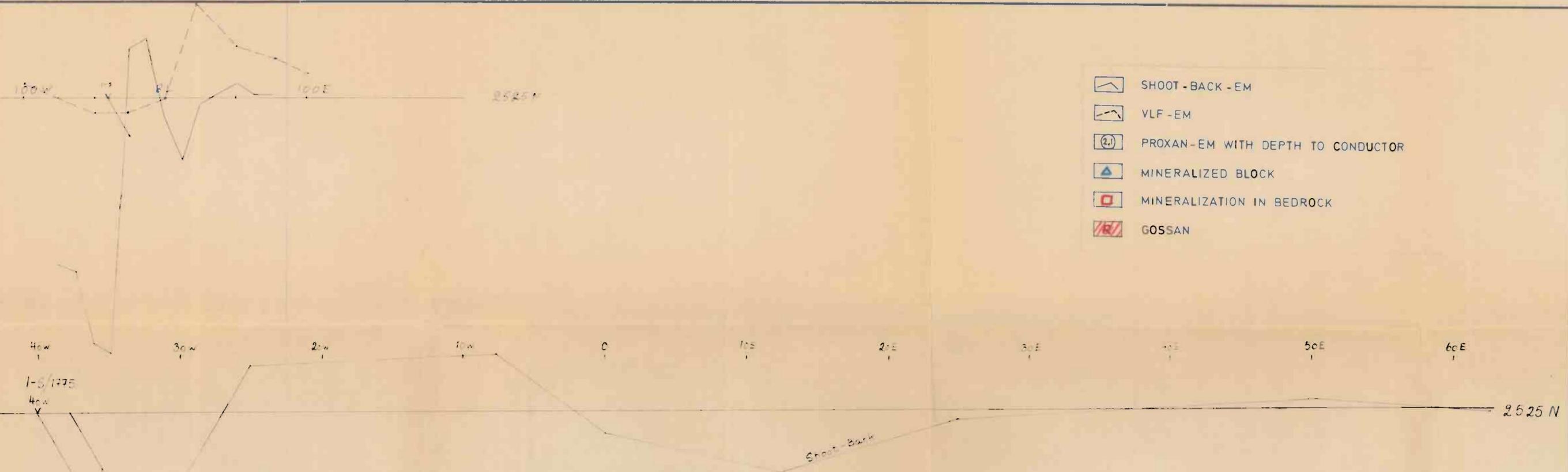
Data Summary 1975.

SCALE	1:2000
DATE	1975
BY	EK
REVISED BY	RDB
DATE	1976
BY	BB

MAP NO. **Fig. 2.**

MAP SHEET

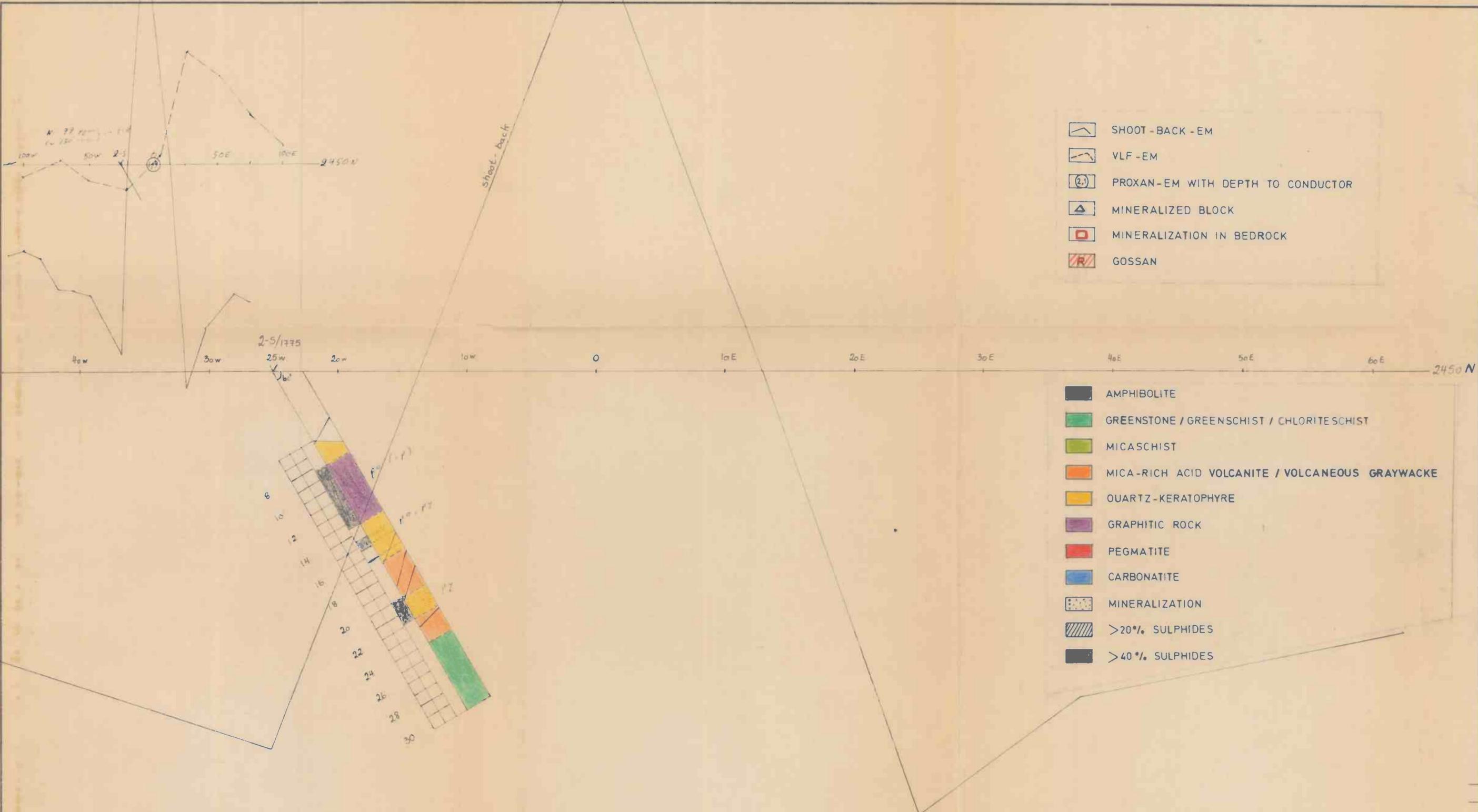
% SULFIDMALM



- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

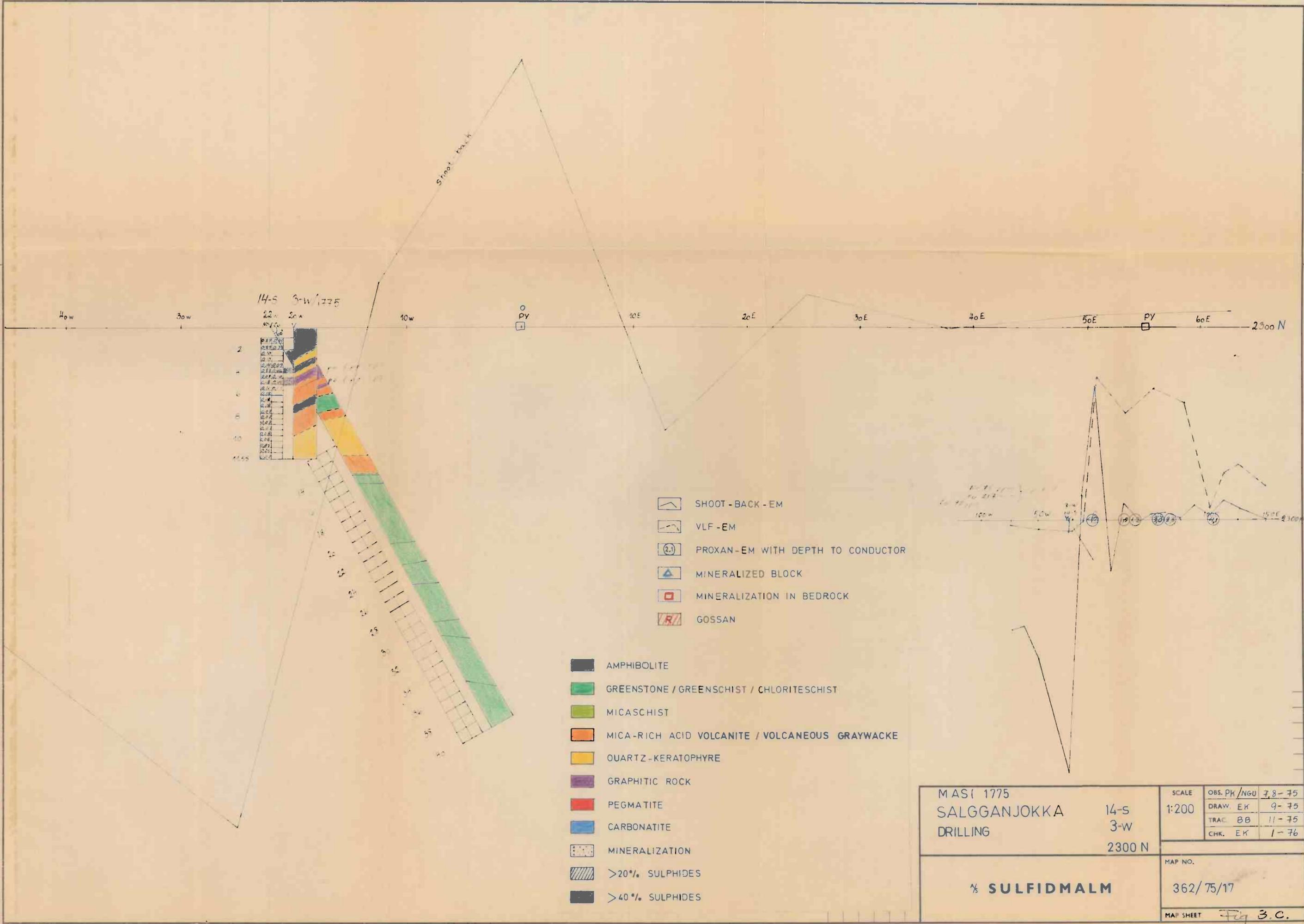
MASI 1775 SALGGANJOKKA DRILLING 1-S 2525 N	SCALE	DRS. NGU	9-75
	1:200	DRAW. EM	10-75
<b>1/2 SULFIDMALM</b>		TRAC. BB	11-75
		CHK. EM	1-76
	MAP NO.	362/75/17 Fig. 3A.	
	MAP SHEET		

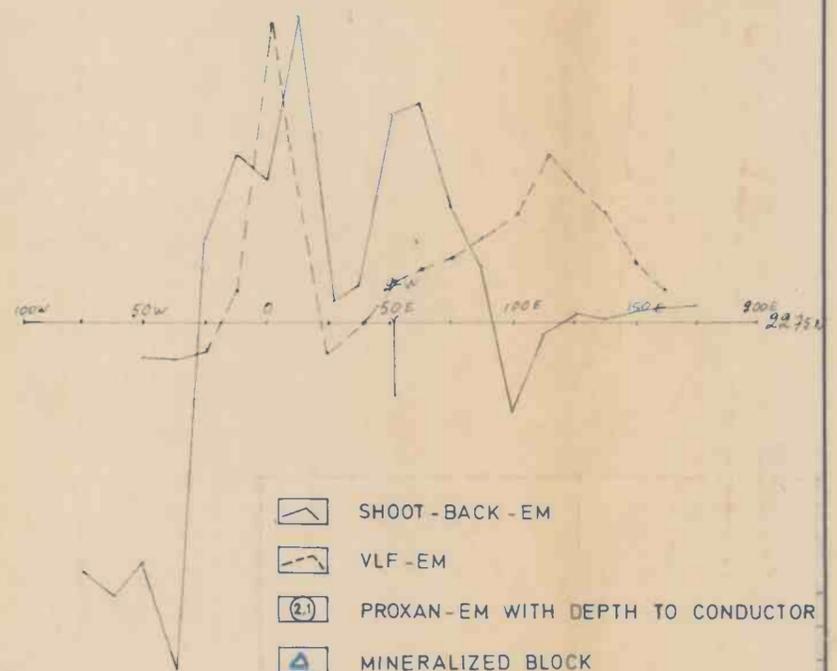
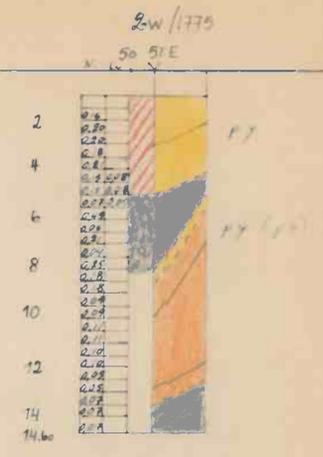
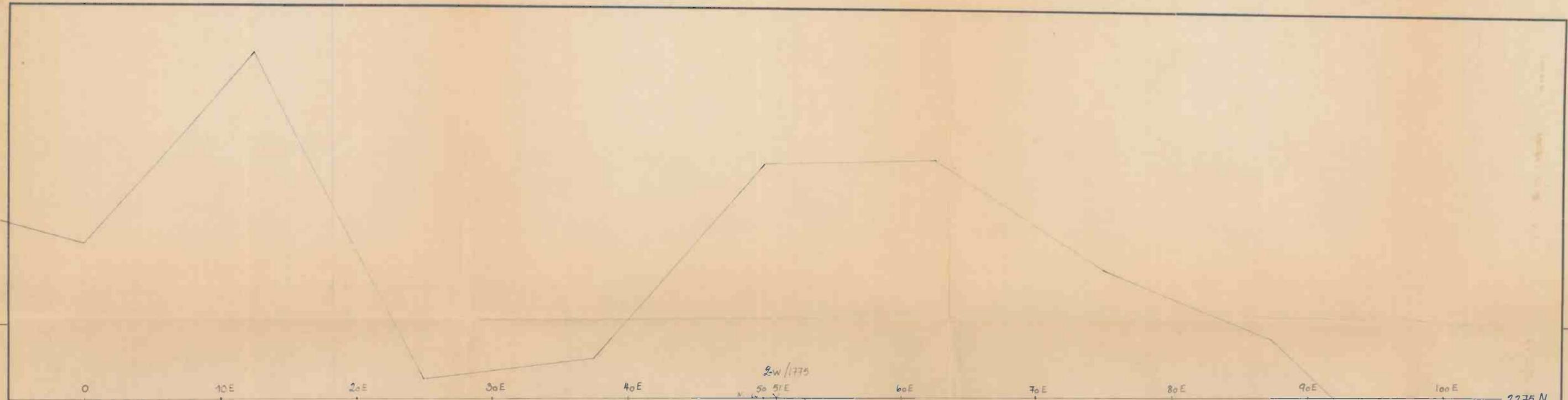


- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITE SCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANIC GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

MASI 1775 SALGGANJOKKA DRILLING	2-S 2450 N	SCALE	OBS. NGU	8-75
		1:200	DRAW. EK	9-75
			TRAC. BB	11-75
			CHK. EK	1-76
<b>1/2 SULFIDMALM</b>		MAP NO.	362/75/17	
		MAP SHEET	Fig. 3. B	

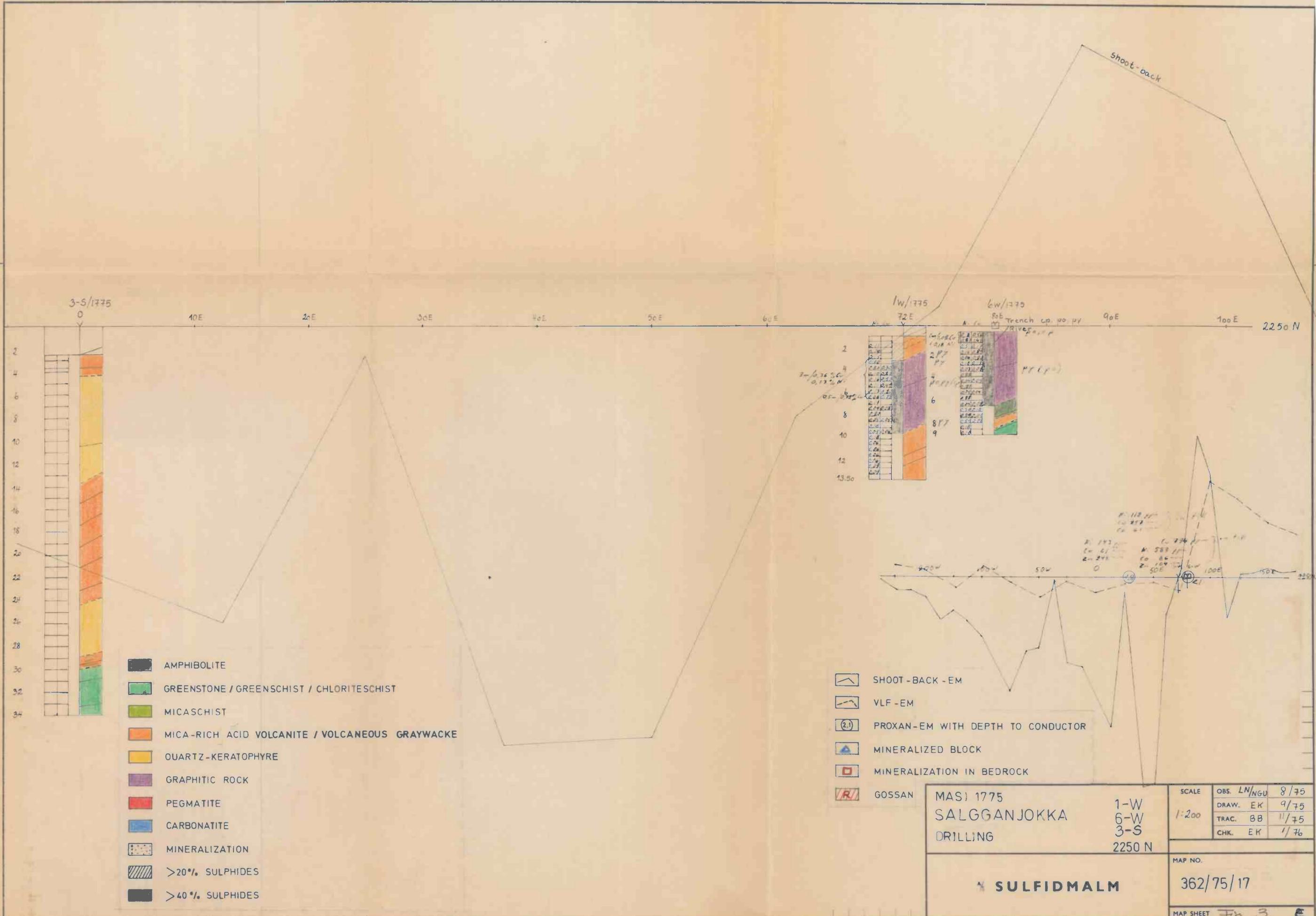




-  AMPHIBOLITE
-  GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
-  MICASCHIST
-  MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
-  QUARTZ-KERATOPHYRE
-  GRAPHITIC ROCK
-  PEGMATITE
-  CARBONATITE
-  MINERALIZATION
-  >20% SULPHIDES
-  >40% SULPHIDES

-  SHOOT-BACK-EM
-  VLF-EM
-  (2.1) PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
-  MINERALIZED BLOCK
-  MINERALIZATION IN BEDROCK
-  GOSSAN

MASI 1775 SALGGANJOKKA DRILLING	2-W  2275 N	SCALE	OBS. LN	7-75
		1:200	DRAW. EK	9-75
			TRAC. BB	11-75
			CHK. EK	1-76
<b>SULFIDMALM</b>		MAP NO.		
		362/75/17		
		MAP SHEET		
		July 30		

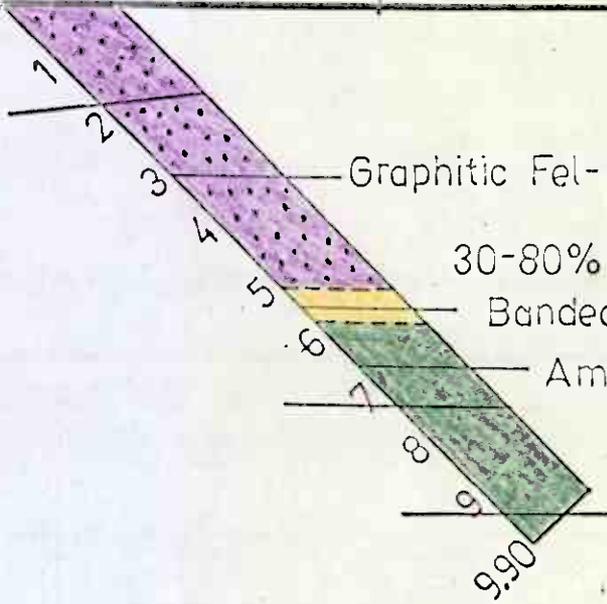


- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

- SHOOT-BACK - EM
- VLF - EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

MAS 1775 SALGGANJOKKA DRILLING	1-W 6-W 3-S 2250 N	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: small;">SCALE</td> <td style="font-size: small;">OBS. LN/NGU</td> <td style="font-size: small;">8/75</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">1:200</td> <td style="font-size: small;">DRAW. EK</td> <td style="font-size: small;">9/75</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="font-size: small;">TRAC. BB</td> <td style="font-size: small;">11/75</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="font-size: small;">CHK. EK</td> <td style="font-size: small;">1/76</td> </tr> </table>	SCALE	OBS. LN/NGU	8/75	1:200	DRAW. EK	9/75		TRAC. BB	11/75		CHK. EK	1/76
SCALE	OBS. LN/NGU	8/75												
1:200	DRAW. EK	9/75												
	TRAC. BB	11/75												
	CHK. EK	1/76												
<b>SULFIDMALM</b>		MAP NO. <b>362/75/17</b>												
		MAP SHEET <b>Fig. 3. E</b>												

2250 N                      2255 N                      2260 N                      2265 N                      80E



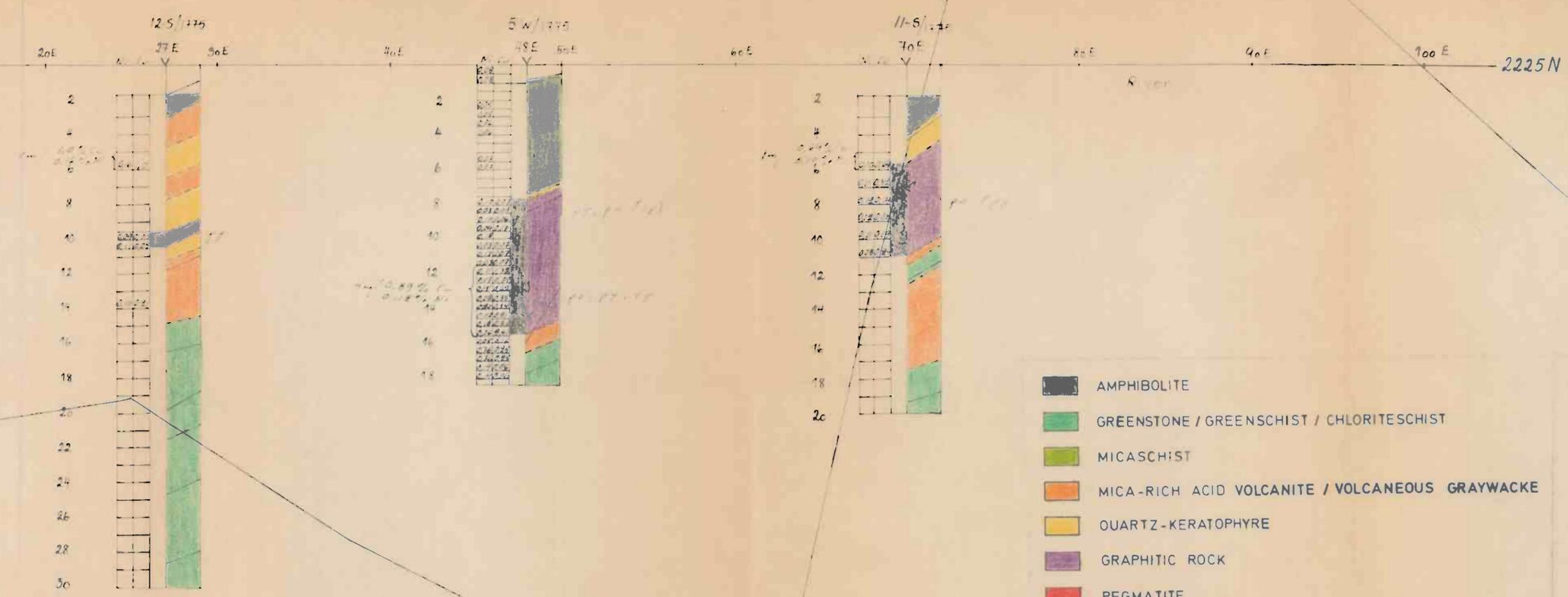
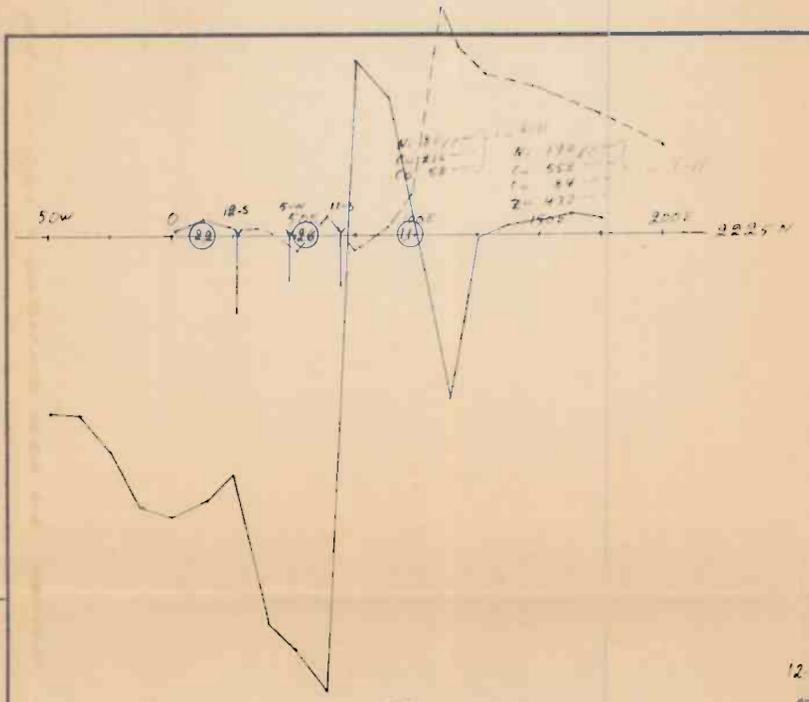
Graphitic Fe- and Qtz-bearing tuff, brecciated by sulphides.

30-80% py, 5-20 % po, ~ 1% cp

Banded chlorite-mica-schist

Amphibolite (greenschist)

A/S SULFIDMALM	
7W/1775	<i>Fig 3 F</i>
SALGGANJOKKA	2250N-80E
SCALE 1:100	DRAWN EK
DATE 7-75	TRACED EK



- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

MASI 1775 SALGGANJOKKA DRILLING	11-S 12-S 5-W 2225 N	SCALE	OBS. N/NGU	8-75
		1:200	DRAW. EK	9-75
			TRAC. BB	11-75
			CHK. EK	1-76
<b>% SULFIDMALM</b>		MAP NO. 362/75/17		
		MAP SHEET <b>Fig. 3.F</b>		

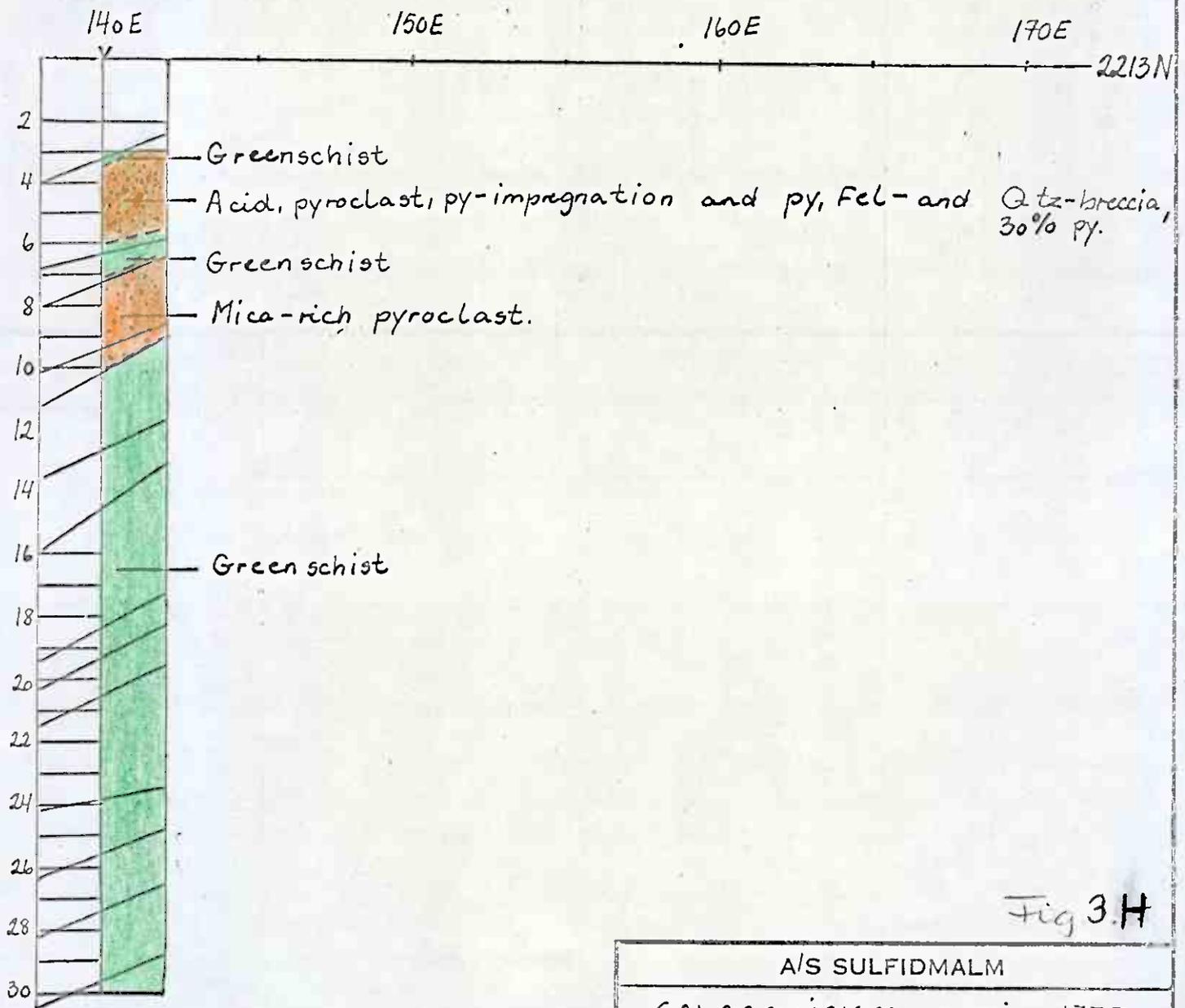
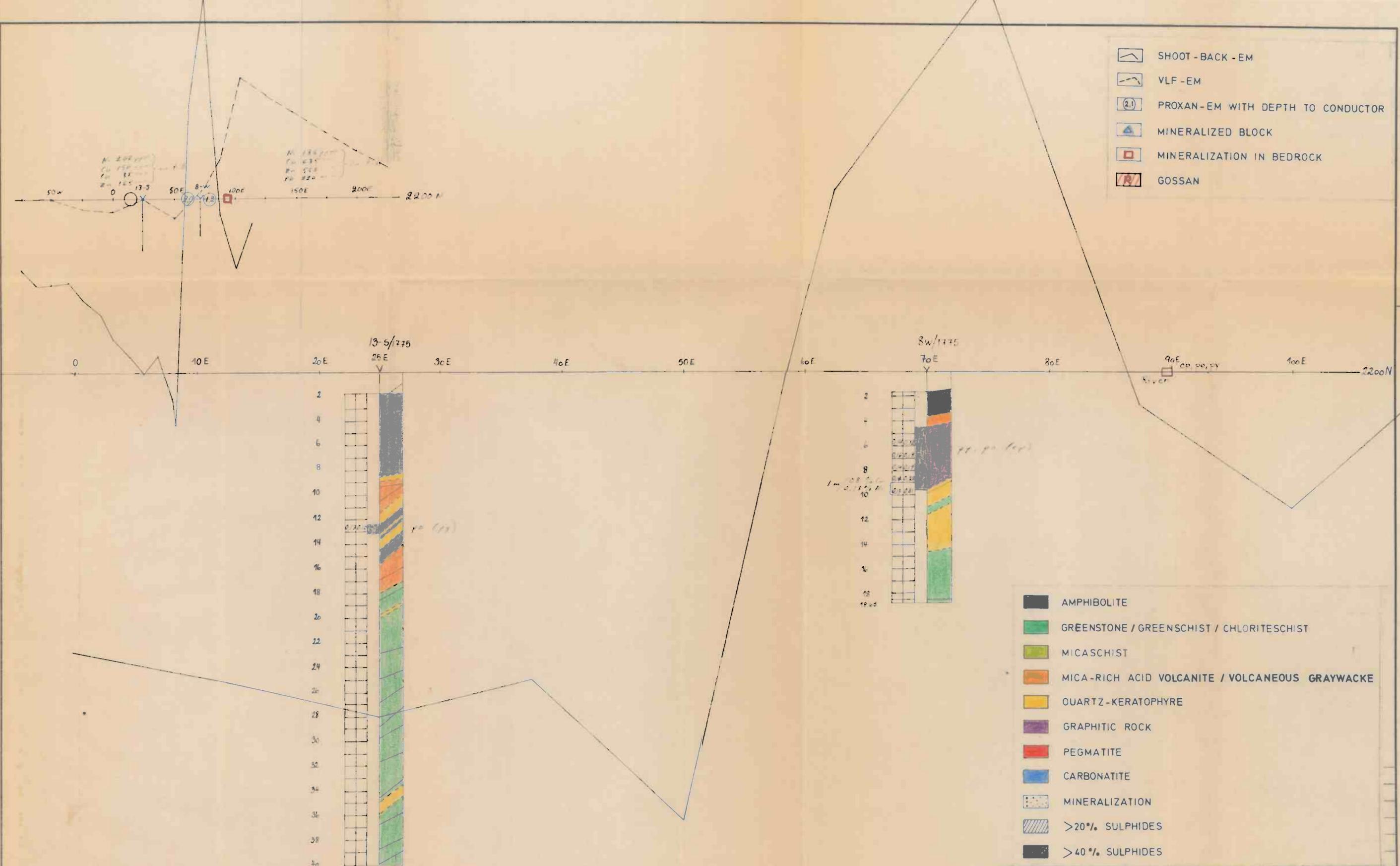


Fig 3H

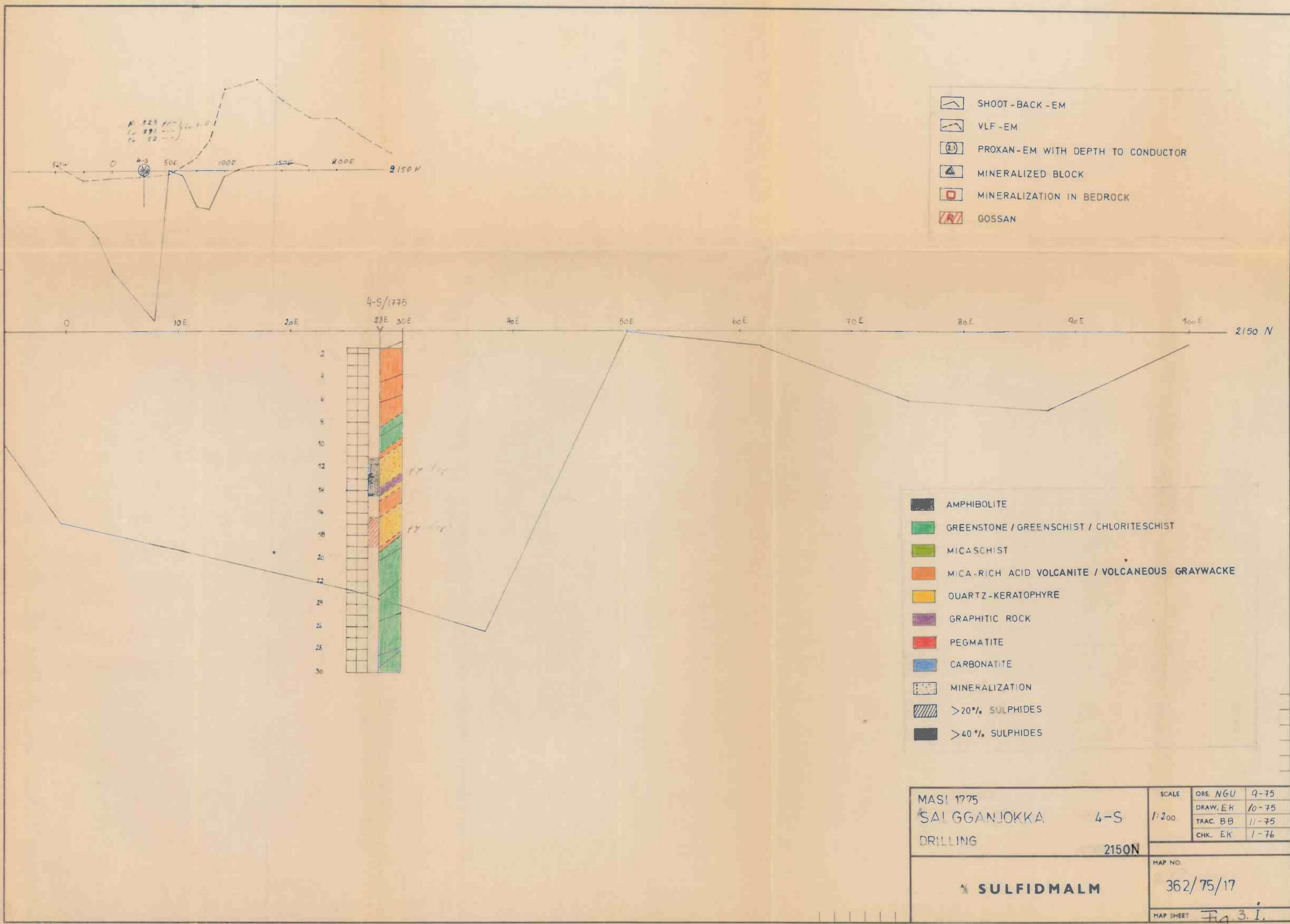
A/S SULFIDMALM	
SALGGANJOKKA, MASI. 1775.	
2213N/140E.	10-5/1775.
SCALE 1:200	DRAWN EK
DATE 9-75.	TRACED BB



- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

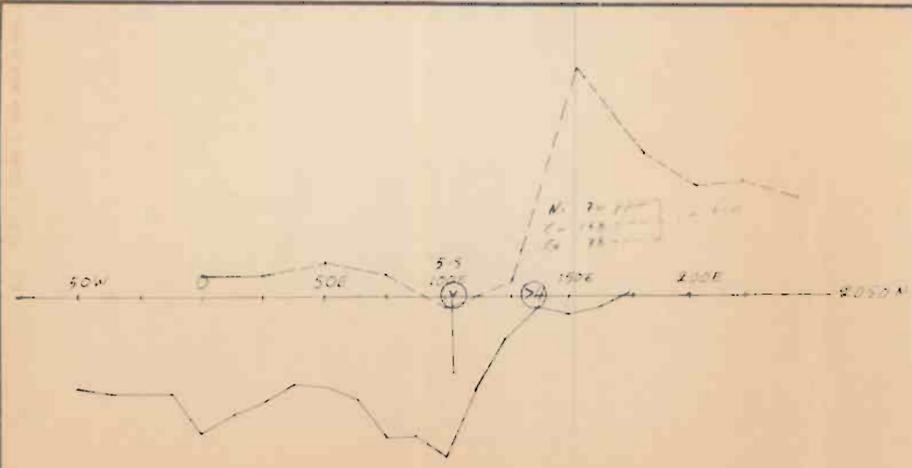
MASI 1775	SCALE	OBS. LN/NGD	8-75
	SALGGANJOKKA DRILLING	1:200	DRAW. EK 9-75
		TRAC. BB 11-75	
		CHK. EK 1-76	
13-S 8-W 2200N		MAP NO.	362/75/17
SULFIDMALM		MAP SHEET	Fig. 3. II



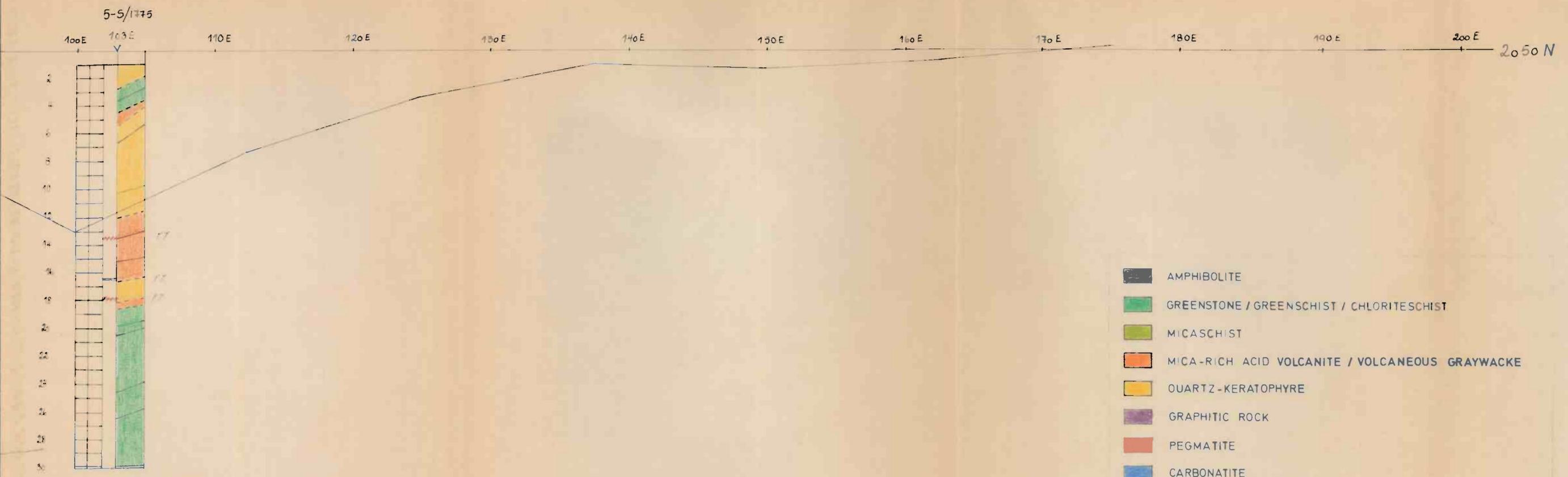
- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANIC GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

MASI 1775 SALGGANJOKKA DRILLING	4-S 2150N	SCALE	OBS. NGU	9-75
		1:200	DRAW. EK	10-75
			TRAC. BB	11-75
			CHK. EK	1-76
* SULFIDMALM			MAP NO.	362/75/17
			MAP SHEET	Fig. 3. I.

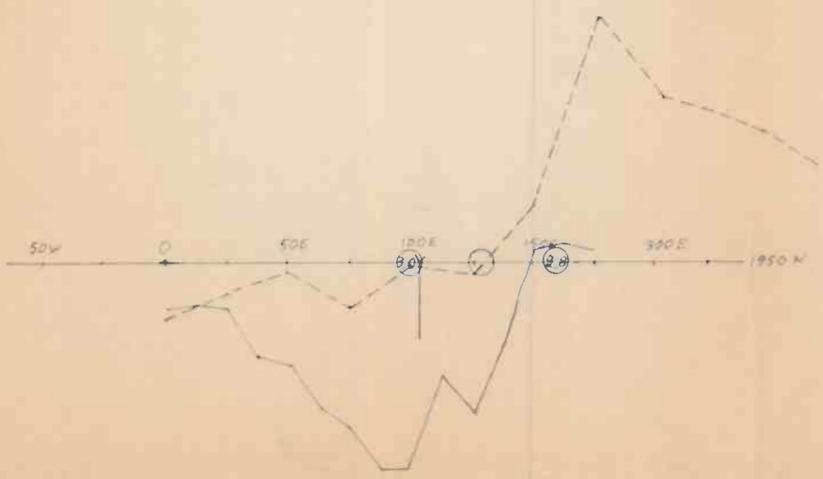


- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN



- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

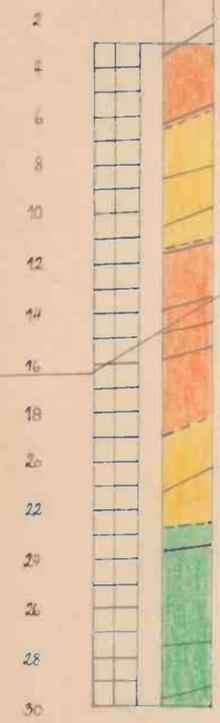
MASI 1775 SALGGANJOKKA DRILLING	5-S 2050 N	SCALE	OBS. NGU	9-75
		1:200	DRAW. EK	10-75
TRAC. BB	11-75			
CHK. EK	1-76			
SULFIDMALM		MAP NO.	362/75/17	
		MAP SHEET	Fig. 3. J.	



- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

6-S/1775

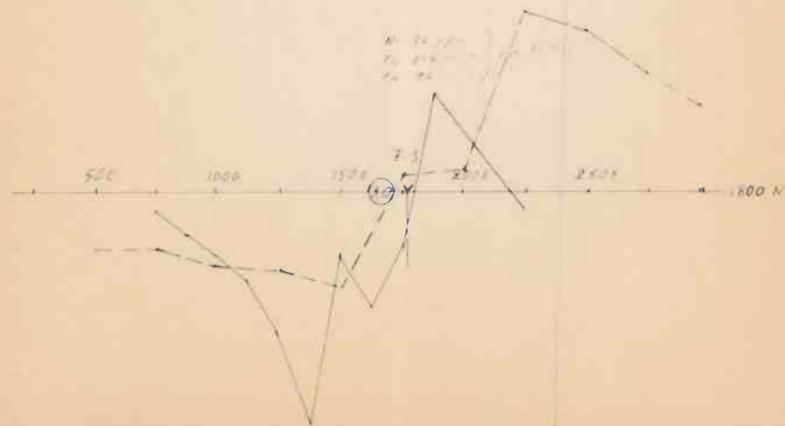
100E 103E 110E 120E 130E 140E 150E 160E 170E 180E 190E 200E 1950 N



Shoot-back

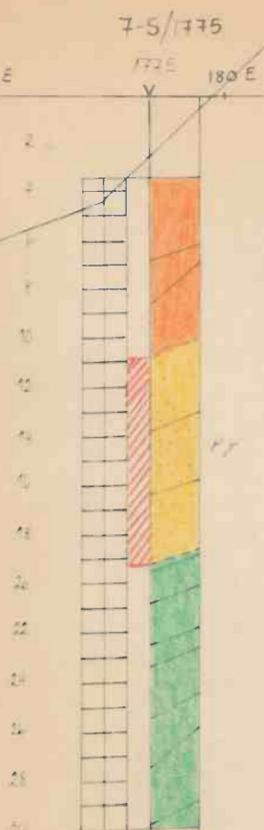
- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

MASI 1775 SALGGANJOKKA 6-S DRILLING 1950 N	SCALE	OBS. NGU	9-75
	1:200	DRAW. EK	10-75
TRAC. BB		11-75	
CHK. EK		1-76	
SULFIDMALM	MAP NO.	362/75/17	
	MAP SHEET	Fig. 3 K	



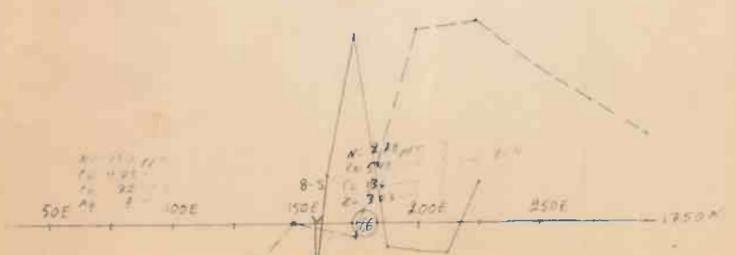
- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

100 E    110 E    120 E    130 E    140 E    150 E    160 E    170 E    177 E    180 E    190 E    200 E    1830 N



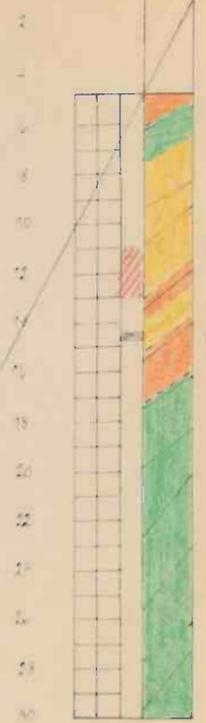
- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

MASI 1775 SALGGANJOKKA DRILLING	7-S  1830 N	SCALE	OBS. NGU	9-75
		1:200	DRAW. EK	10-75
			TRAC. BB	11-75
			CHK. EK	1-75
<b>1/2 SULFIDMALM</b>		MAP NO.		
		362/75/17		
		MAP SHEET <i>Fig-3.L</i>		



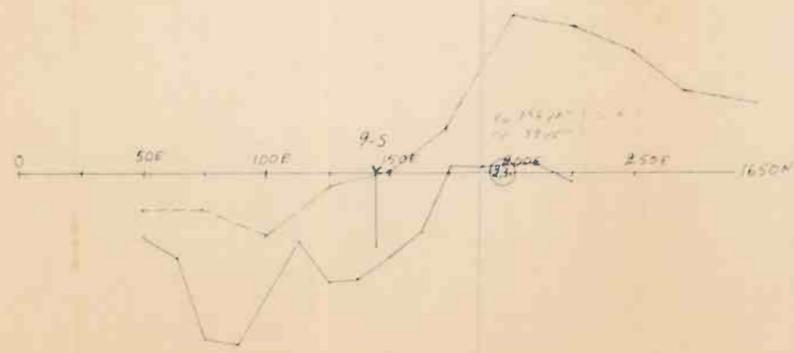
- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

100 E      110 E      120 E      130 E      140 E      150 E      158 E      170 E      180 E      190 E      200 E      1750 N



- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

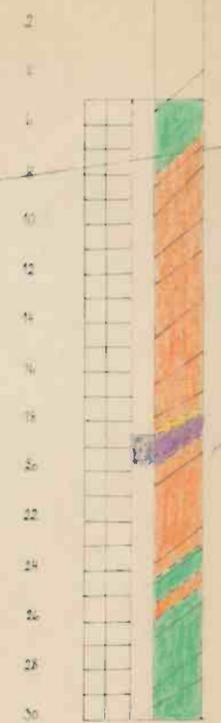
MASI 1775 SALGANJOKKA      8-S DRILLING	SCALE 1:200	OBS. NGU	9-75
		DRAW. EK	10-75
1750N	MAP NO. 362/75/17	TRAC. BB	11-75
		CHK. EK	1-76
SULFIDMALM		MAP SHEET	
		Fig. 3. M	



- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN



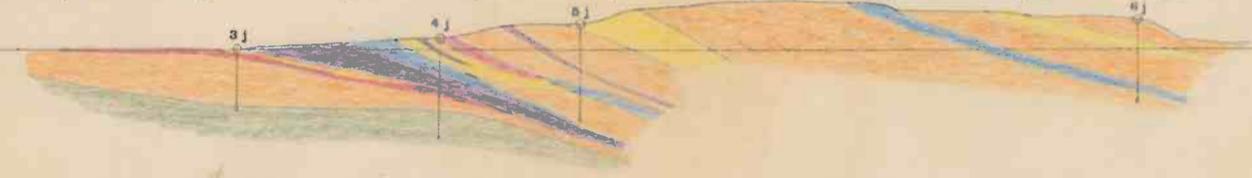
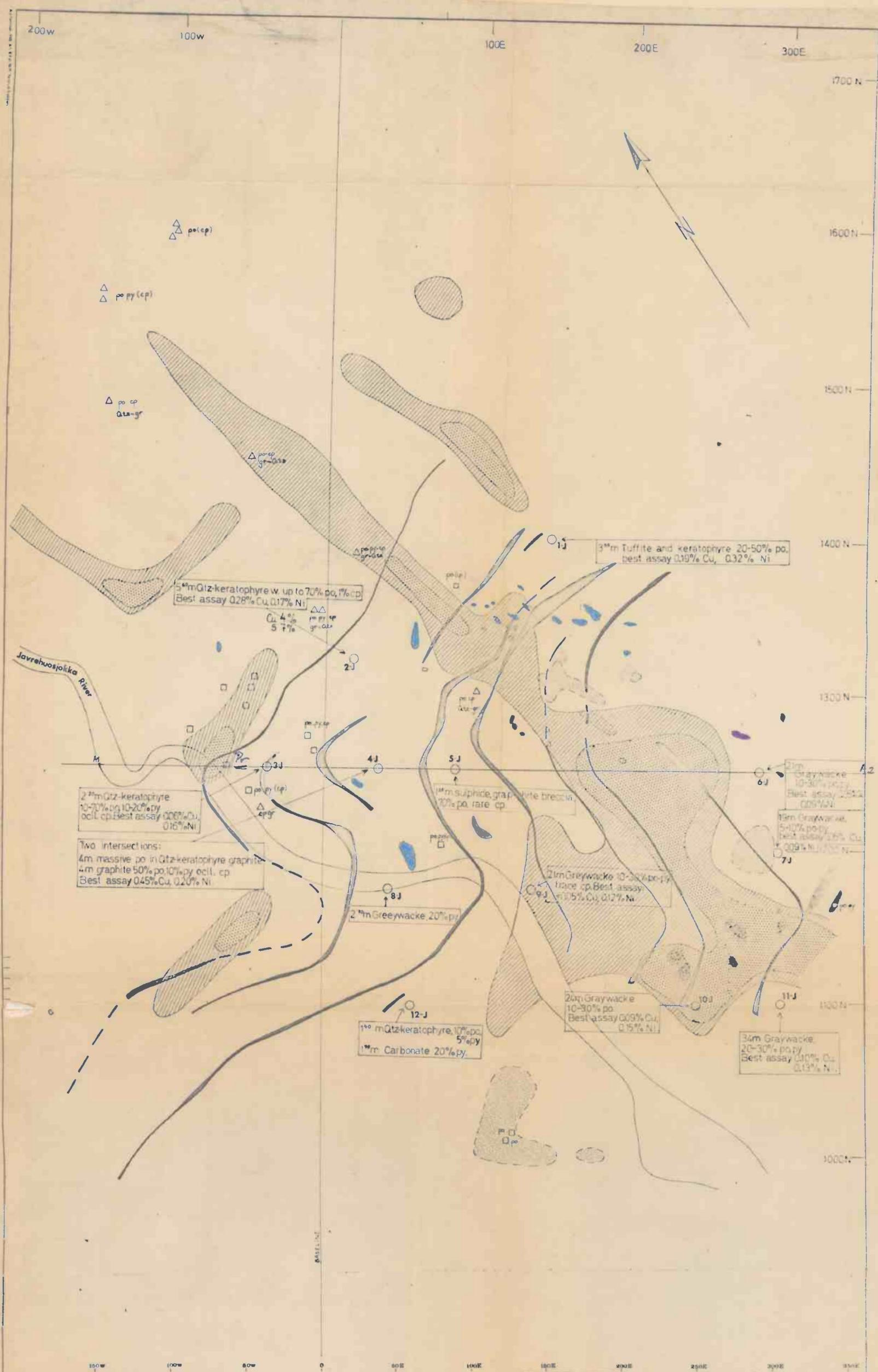
Shoot-back



- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANIC GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

MASI 1775 SALGGANJOKKA DRILLING	9-S 1650 N	SCALE	OBS. NGU	9-75
		1:200	DRAW. EK	10-75
TRAC. BB	11-75			
CHK. EK	1-76			
SULFIDMALM		MAP NO.	362/75/17	
		MAP SHEET	Fig 3. N	

TAVREHUOSJOKKA



**KEY:**

- Conductor trace (Shoot-back EM)
- Till geochemistry anomaly:
  - >200ppm Cu
  - >300ppm Cu
  - Gossan
- Mineralised outcrop block
- py pyrrhotite
- py pyrite
- cp chalcopyrite
- (cp) minor chalcopyrite
- 13m mineralised intersection width
- 2J Diamond drill hole (vertical)
- Diamond drillhole with best assay >1.0% Cu
- Outcrop graphite schist
- Quartzite/Gtz-keratophyre
- Albite carbonate rock
- Amphibolite
- Greenschist

**JAVREHUOSJOKKA,**

DATA SUMMARY 1975.

1 SULFIDMALM

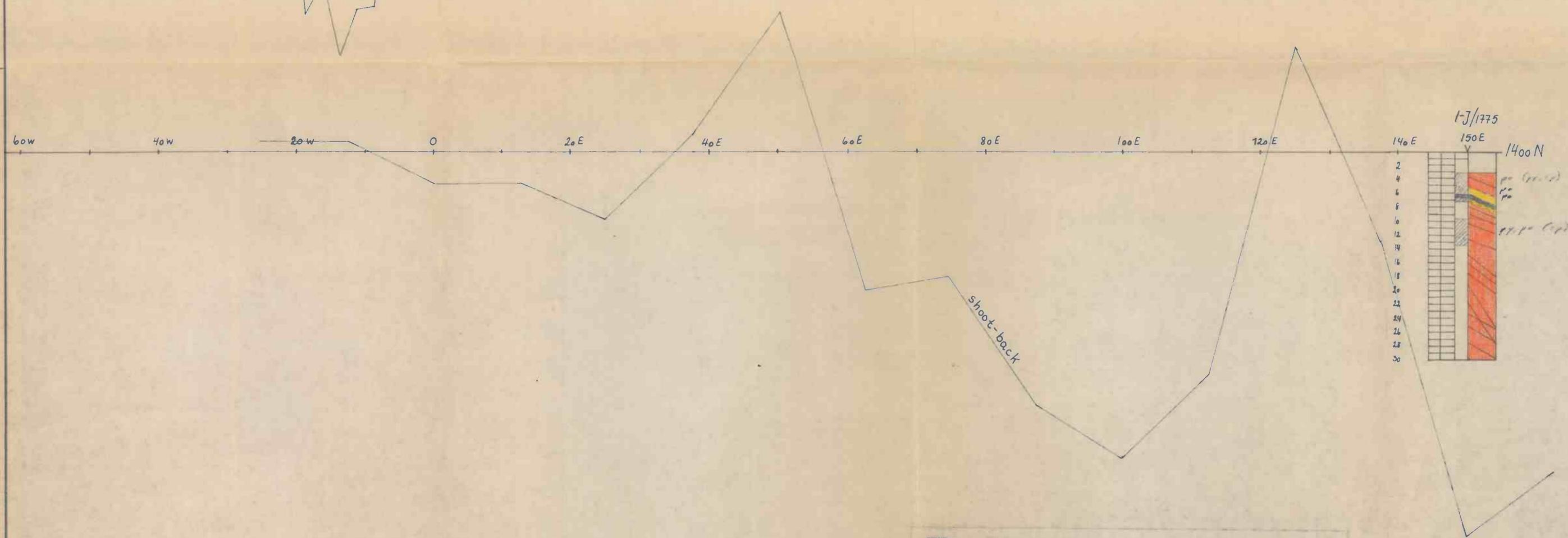
SCALE 1:20000  
 DRAWN BY EK 1975  
 REVISION BY RB 1976  
 BY BB

Fig. 4.

*Scale bar 1:1*

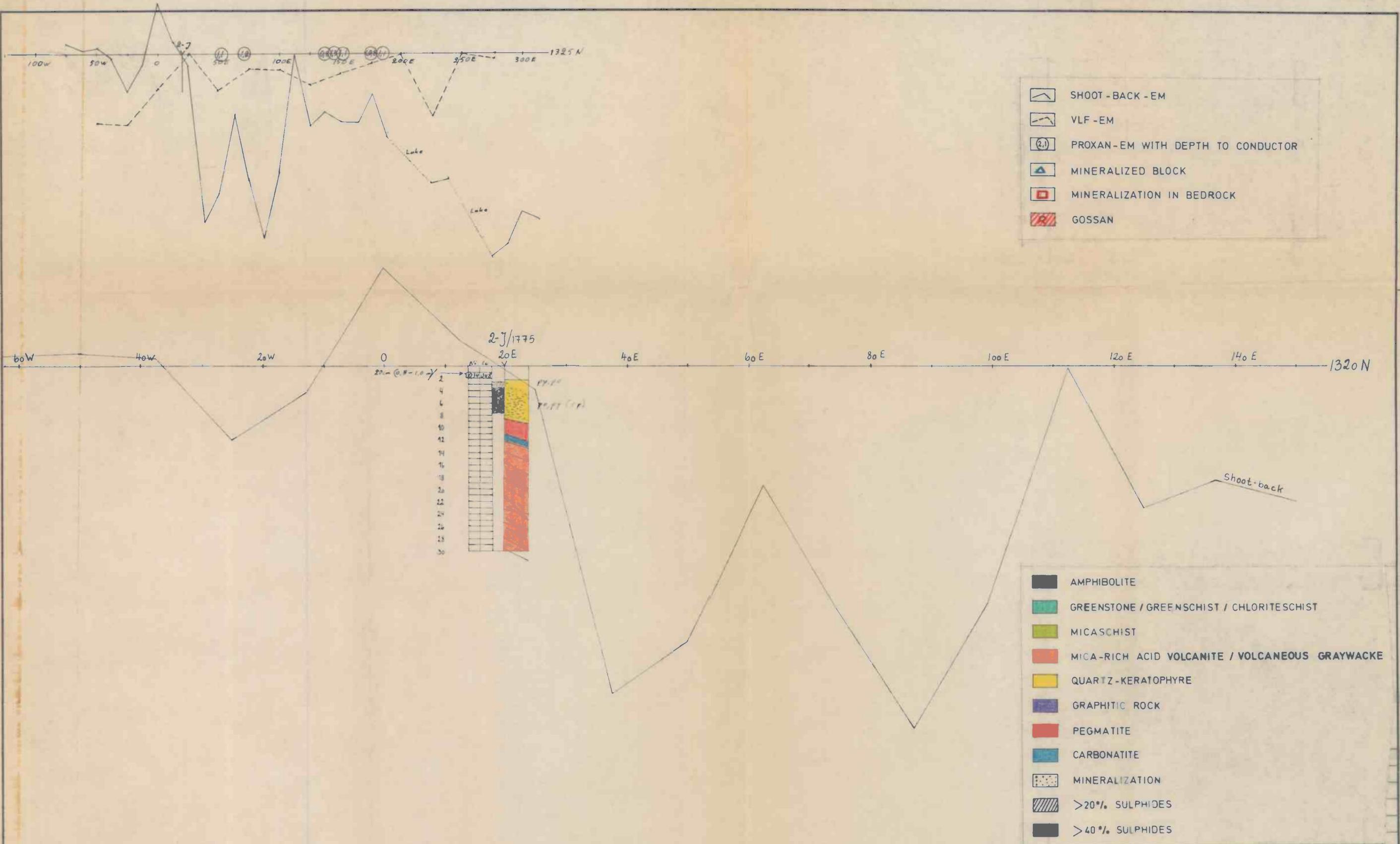
M: 62  
 Cu 240  
 Co 34  
 59  
 285  
 84  
 302 11  
 31  
 137  
 1-7  
 1400N  
 50W 0 50E 100E 150E 200E 250E 300E 350E

-  SHOOT-BACK-EM
-  VLF-EM
-  PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
-  MINERALIZED BLOCK
-  MINERALIZATION IN BEDROCK
-  GOSSAN

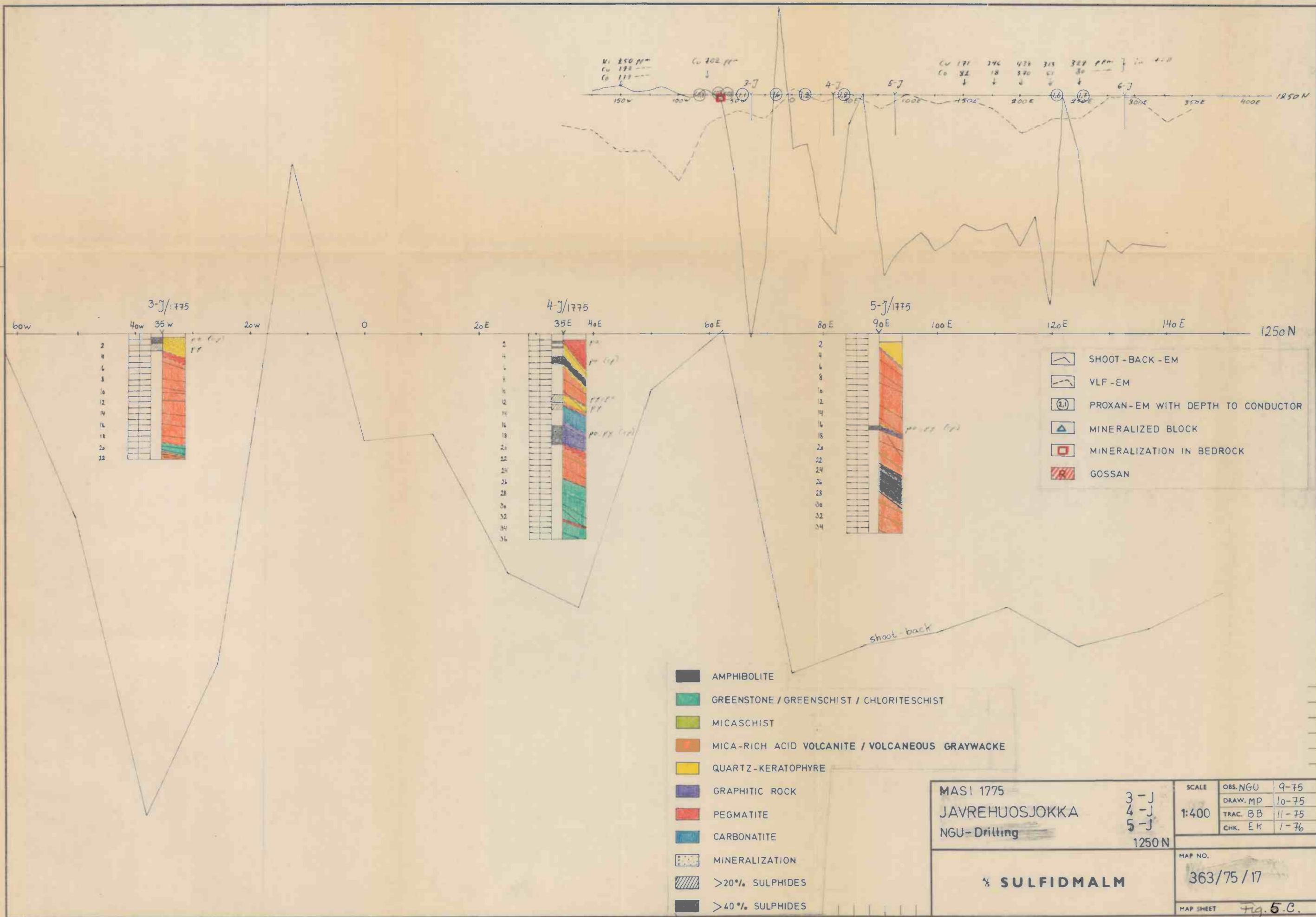


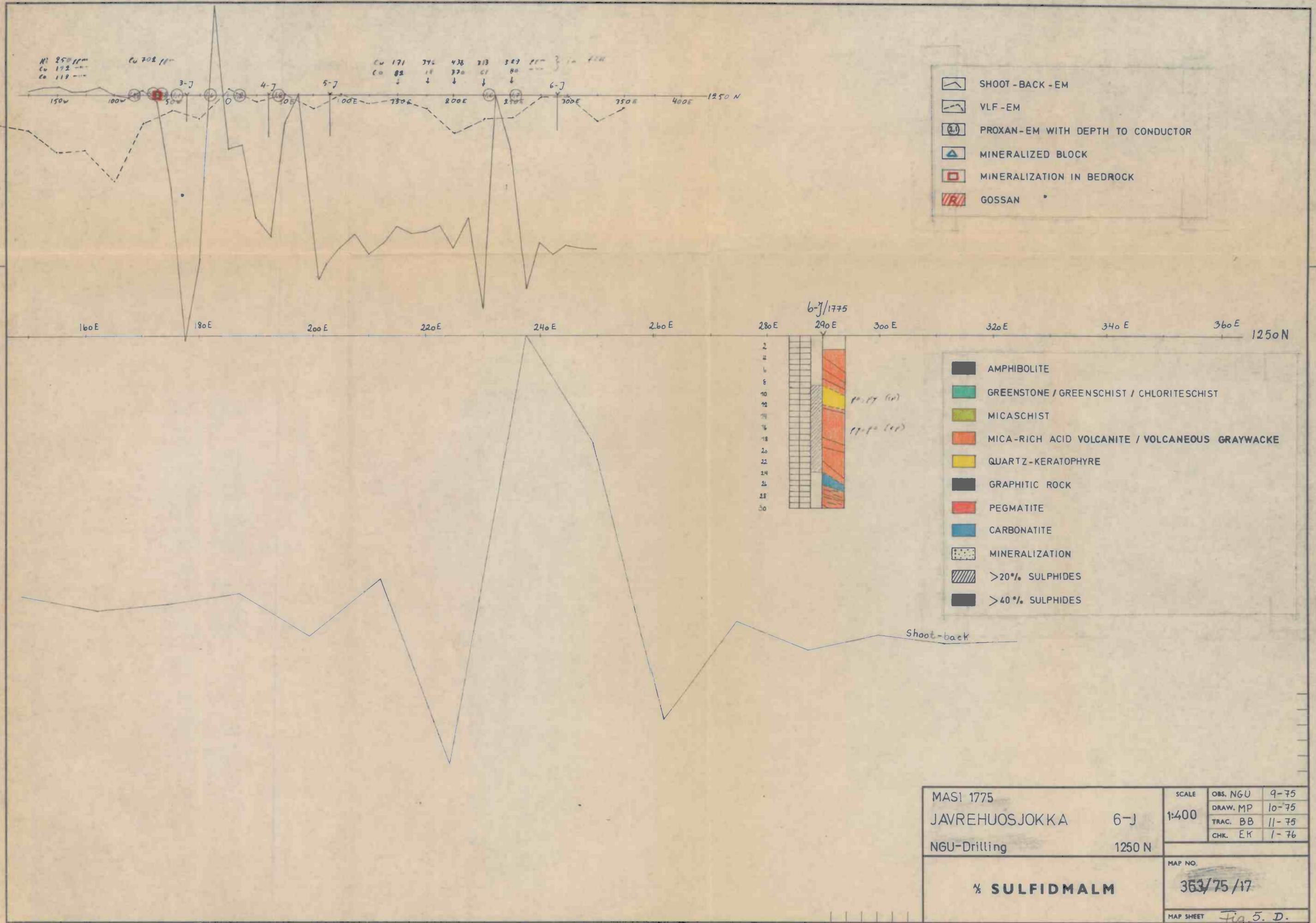
-  AMPHIBOLITE
-  GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
-  MICASCHIST
-  MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
-  QUARTZ-KERATOPHYRE
-  GRAPHITIC ROCK
-  PEGMATITE
-  CARBONATITE
-  MINERALIZATION
-  >20% SULPHIDES
-  >40% SULPHIDES

<b>MASI 1775</b> <b>JAVREHUOSJOKKA</b> NGU-drilling	1-J 1400N	SCALE	OBS. NGU	9-75
		<b>1/400</b>	DRAW. EK	10-75
TRAC. BB	11-75			
CHK. EK	1-76			
<b>1/4 SULFIDMALM</b>		MAP NO.	363/75/17	
		MAP SHEET	Fig. 5 A.	

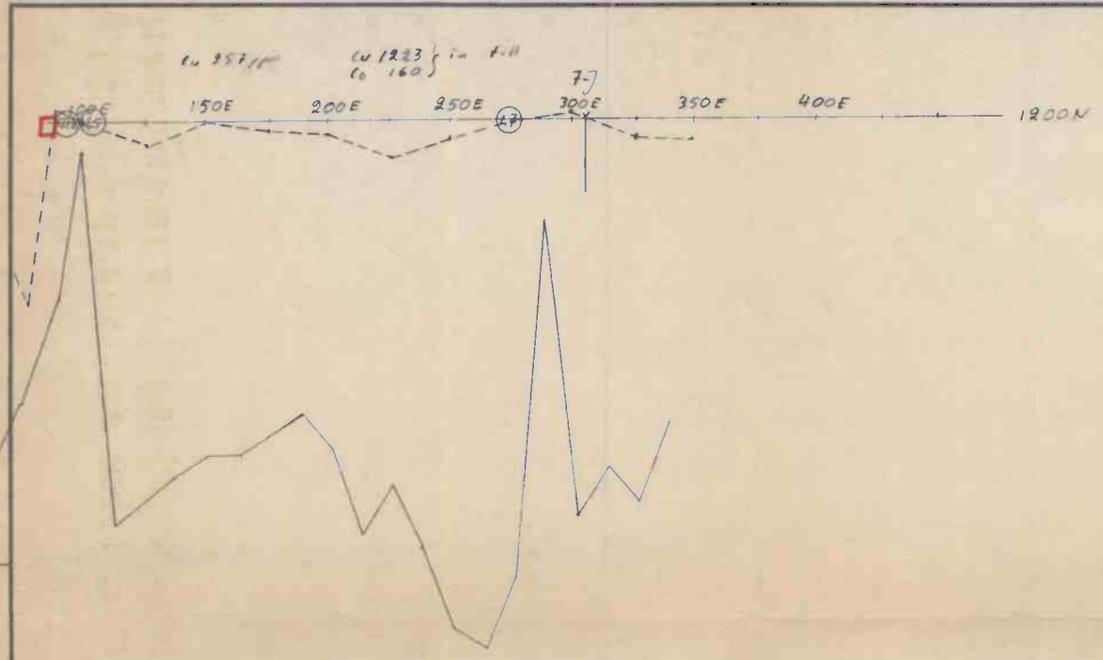


MASI 1775 JAVREHUOSJOKKA 2-J	NGU-drilling 1320 N	SCALE	OBS. NGU	9-75
		1:400	DRAW. MP	10-75
TRAC. BB	11-75			
CHK. EK	1-76			
% SULFIDMALM		MAP NO.	303/75/17	
		MAP SHEET	Fig. 5-B	

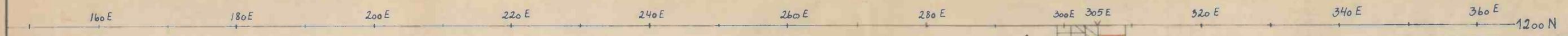




MAS 1775	SCALE	OBS. NGU	9-75
JAVREHUOSJOKKA	1:400	DRAW. MP	10-75
NGU-Drilling		TRAC. BB	11-75
		CHK. EK	1-76
<b>1/2 SULFIDMALM</b>		MAP NO.	
		363/75/17	
		MAP SHEET	
		Fig 5. D.	

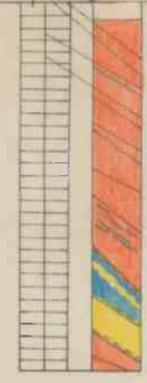


- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

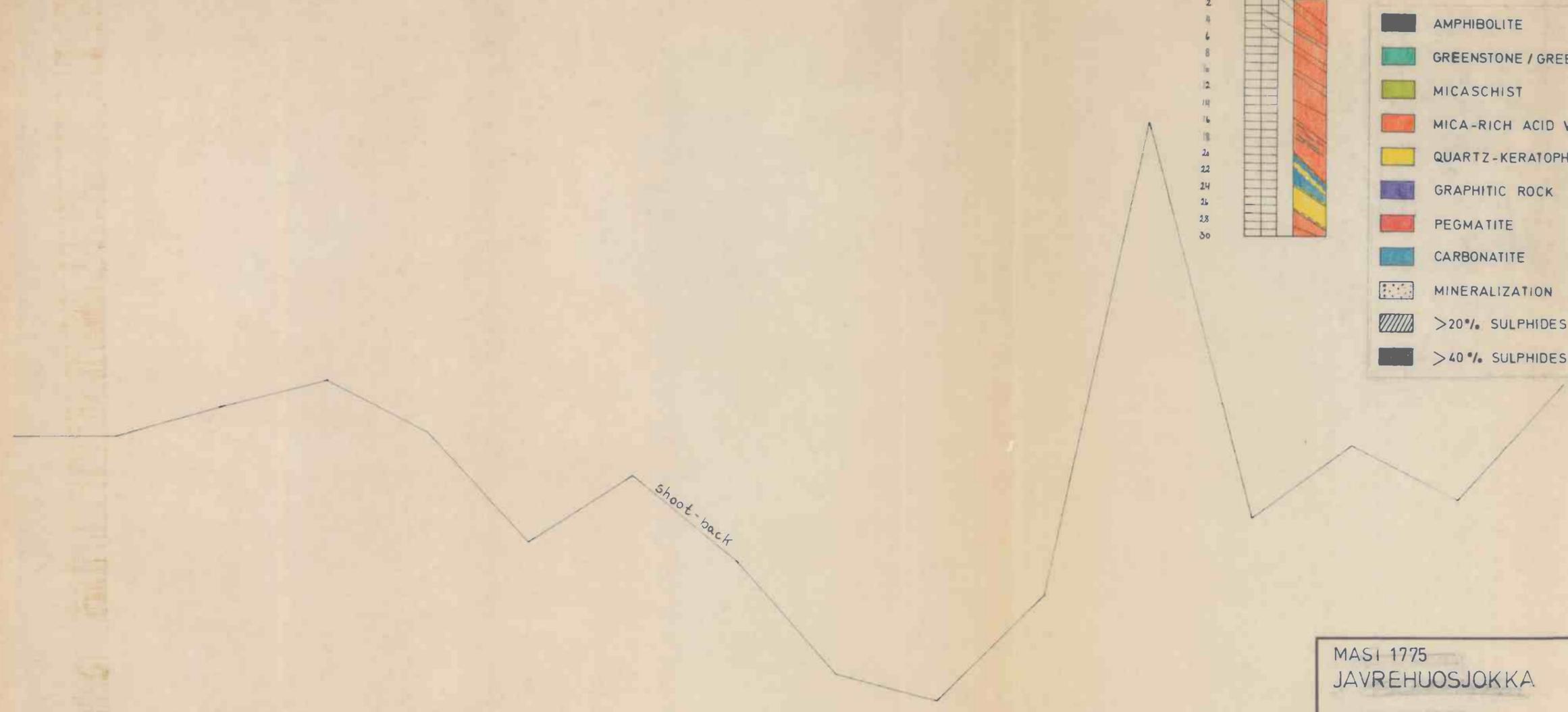


7-J/1775

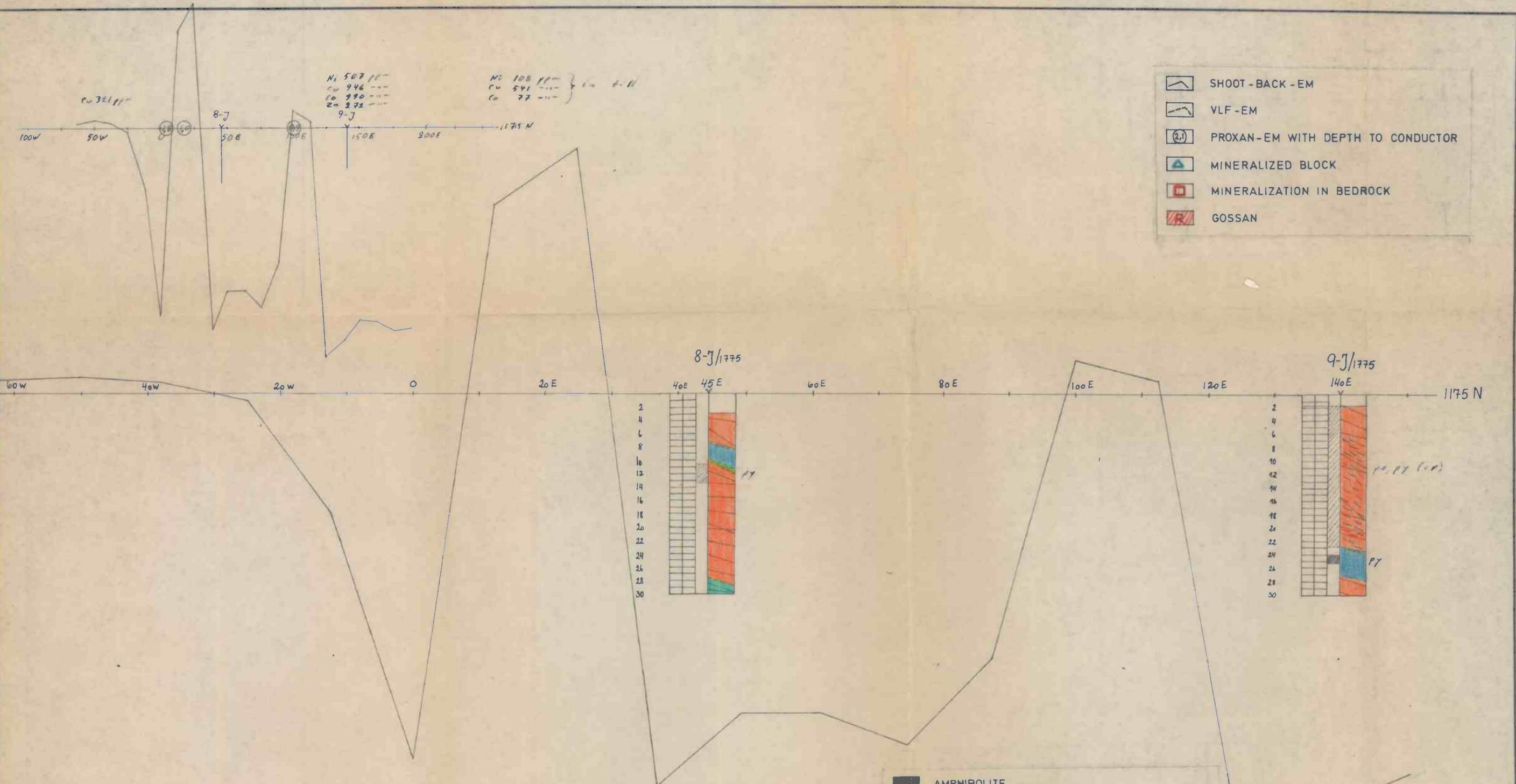
2  
4  
6  
8  
10  
12  
14  
16  
18  
20  
22  
24  
26  
28  
30



- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES



MASI 1775	SCALE	OBS. NGU	9-75
JAVREHUOSJOKKA	1:400	DRAW. MP	10-75
		TRAC. BB	11-75
		CHK. EK	1-76
NGU-Drilling.	1200 N	MAP NO.	363/75/17
<p>⌘ SULFIDMALM</p>		MAP SHEET	Fig. 5. E.

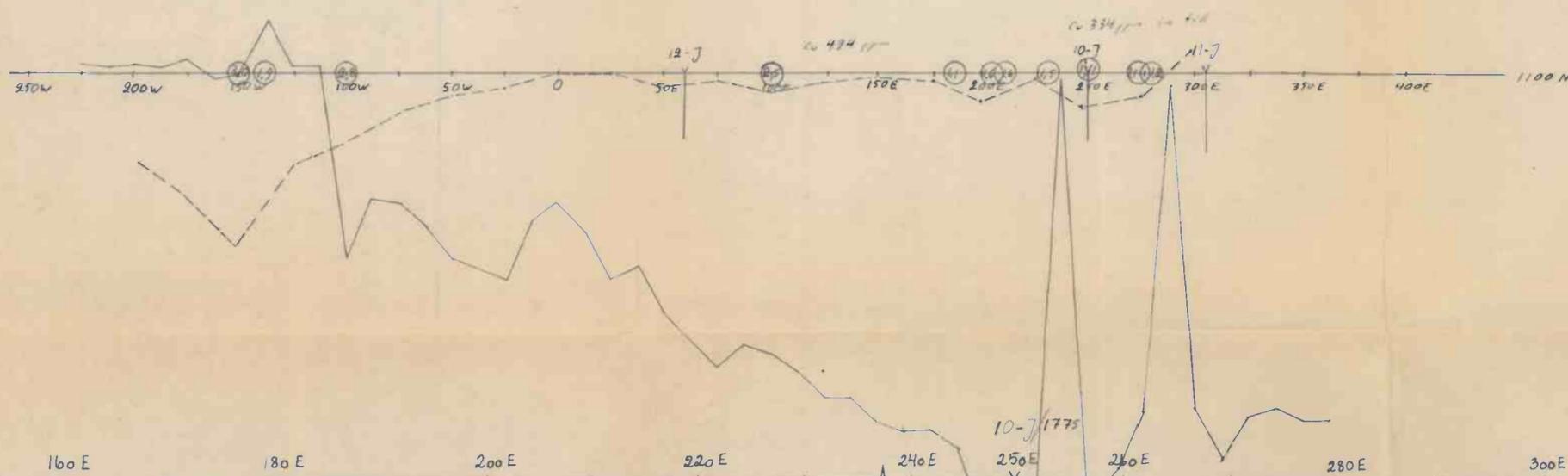


Ni 507 ppm  
 Cu 946 ppm  
 Co 990 ppm  
 Zn 272 ppm  
 Ni 108 ppm  
 Cu 541 ppm  
 Co 77 ppm

- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

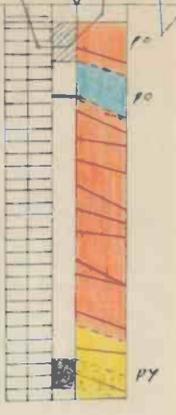
- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

MAS 1775	8-J	SCALE	OBS. NGU	9-75
JAVREHUOSJOKKA	9-J	1:400	DRAW. MP	10-75
NGU-Drilling.	1175 N		TRAC. BB	11-75
			CHK. EK	1-76
<b>1/2 SULFIDMALM</b>			MAP NO.	
			363/75/17	
			MAP SHEET	
			Fig. 5 F.	

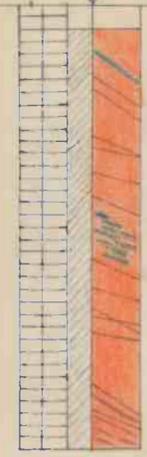


- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

2  
4  
6  
8  
10  
12  
14  
16  
18  
20  
22  
24  
26  
28  
30  
32



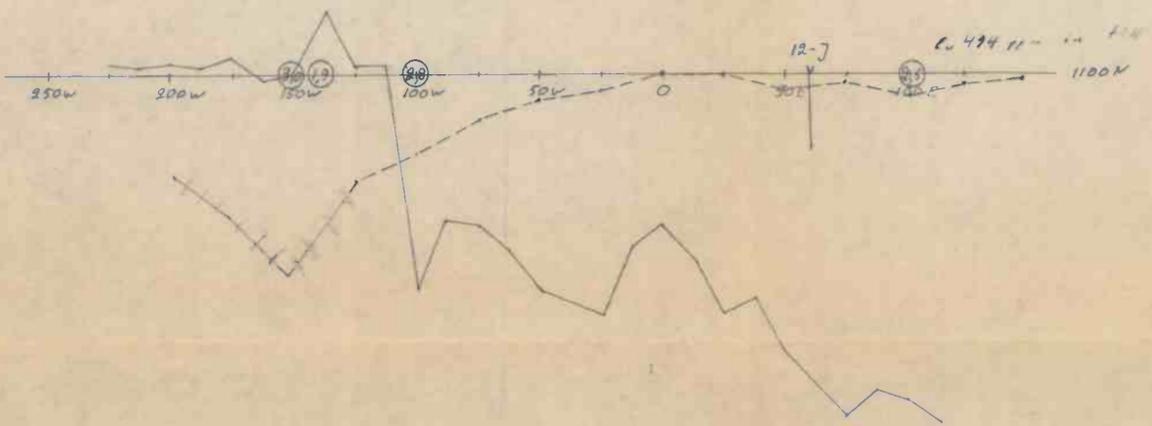
2  
4  
6  
8  
10  
12  
14  
16  
18  
20  
22  
24  
26  
28  
30  
32  
34  
36



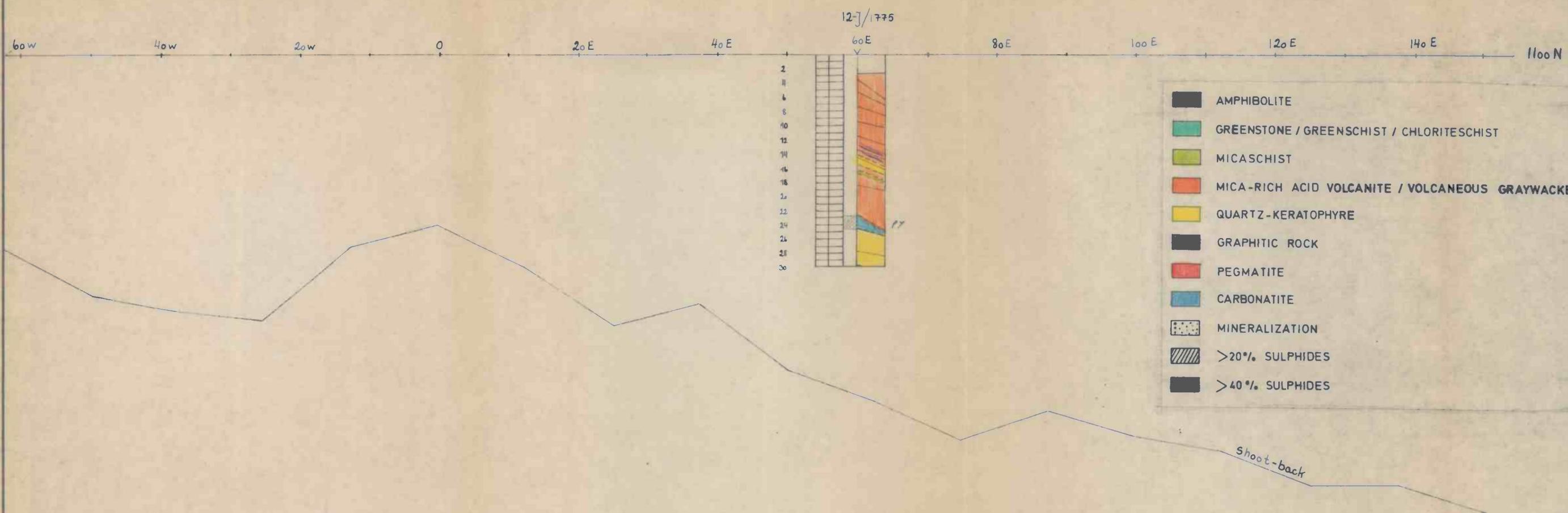
- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

Shoot-back

MASI 1775 JAVREHUOSJOKKA NGU-Drilling	10 11 1100N	SCALE	OBS. NGU	9-75
		1:400	DRAW. MP	10-75
			TRAC. BB	11-75
			CHK. EK	1-76
S SULFIDMALM		MAP NO.		
		363/75/17		
		MAP SHEET Fig. 5. G.		



- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN



- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

MAS 1775	SCALE	OBS. NGU	9-75
JAVREHUOSJOKKA 12-J	1:400	DRAW. MP	10-75
NGU-Drilling 1100 N		TRAC. BB	11-75
		CHK. EK	1-76
<b>% SULFIDMALM</b>		MAP NO.	363/75/17
		MAP SHEET	Fig. 5 4

INGA JOKKA

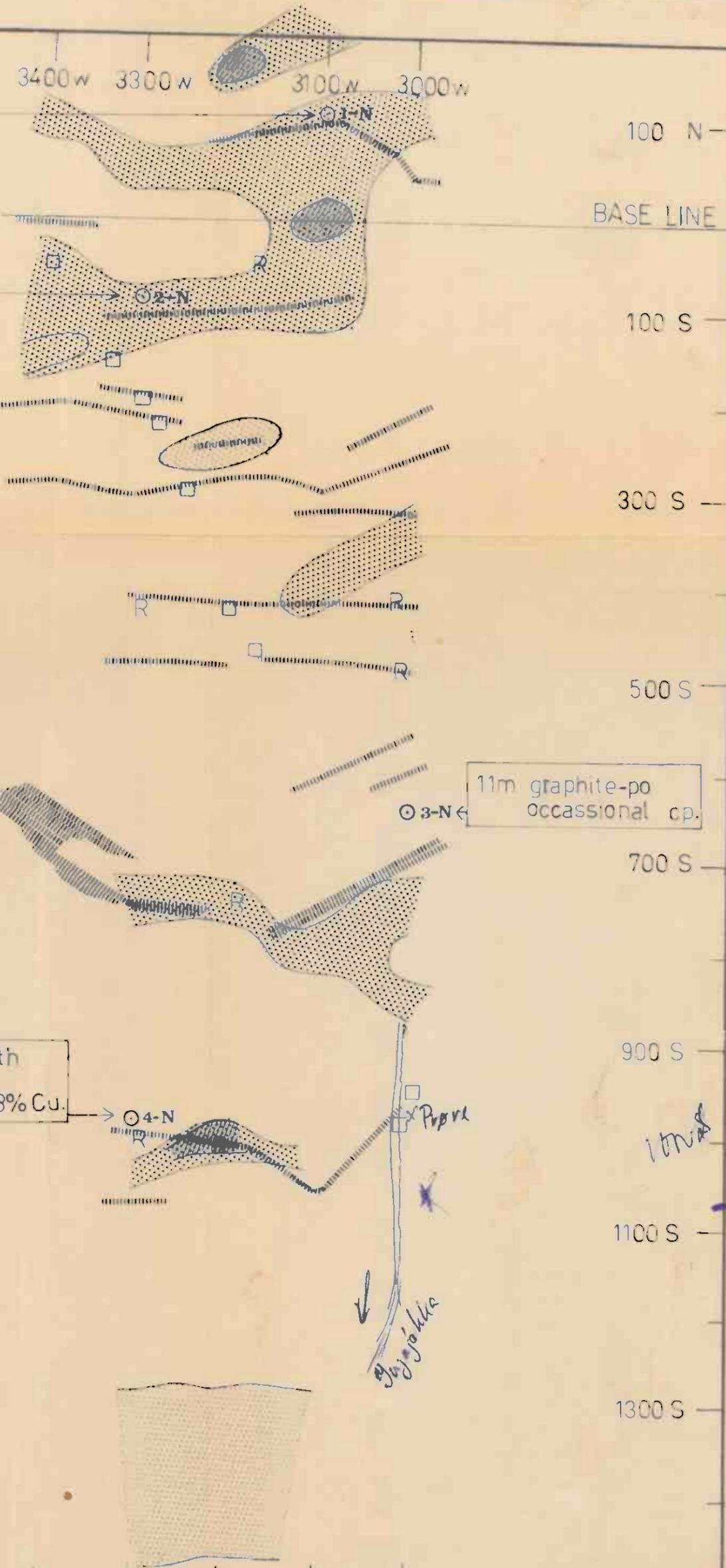
A 1 Terraplan, 1000 A 3, E 9 dl, 10-71, Senterum Trykkes.

15m graphite po  
occl. cp  
(2 horizons)

11<sup>25</sup>m graphite-po,  
with occasional cp  
(2 horizons)

11m graphite-po  
occasional cp.

350m graphite-po with  
minor cp.  
Best assay 0.48% Cu.



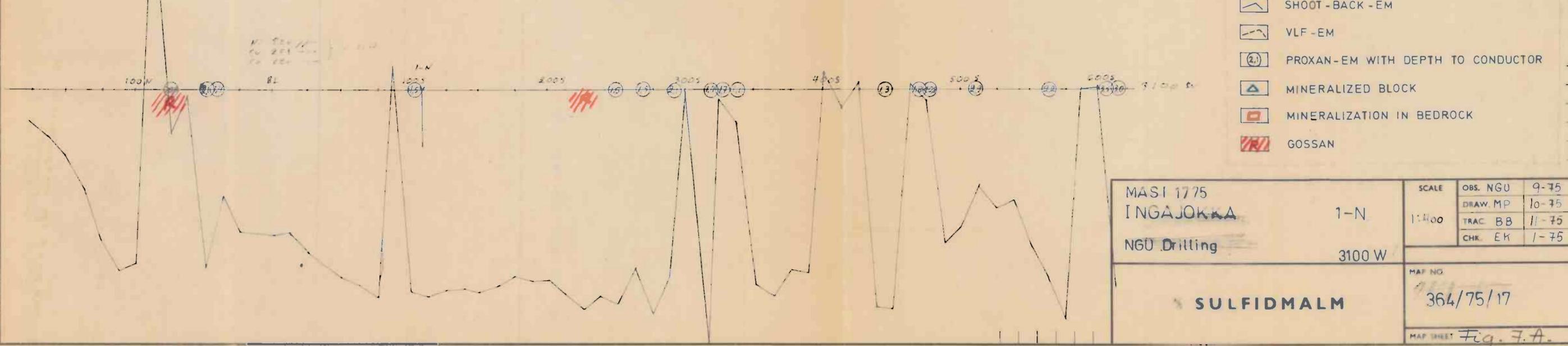
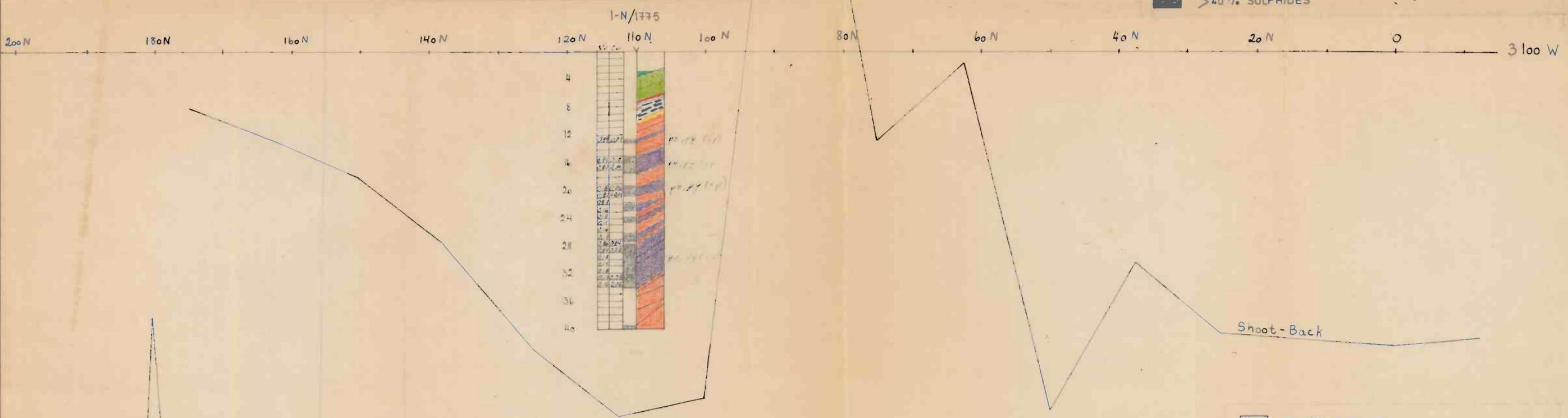
**KEY:**

- ⊙ 2-N Drill hole
- Cu-anomaly > 100 ppm
- " " > 300 " "
- Shoot-back-EM-anomaly
- Mineralized showing
- R Rusty area

<b>Masi 1775</b> <b>INGAJOKKA Data summary 1976.</b>	SCALE	OBS. EK	1975
	1:5,000	DRAW. EK	1976
<b>1/5 SULFIDMALM</b>	MAP NO.	TRAC. B B	— " —
	MAP SHEET	CHK.	— " —

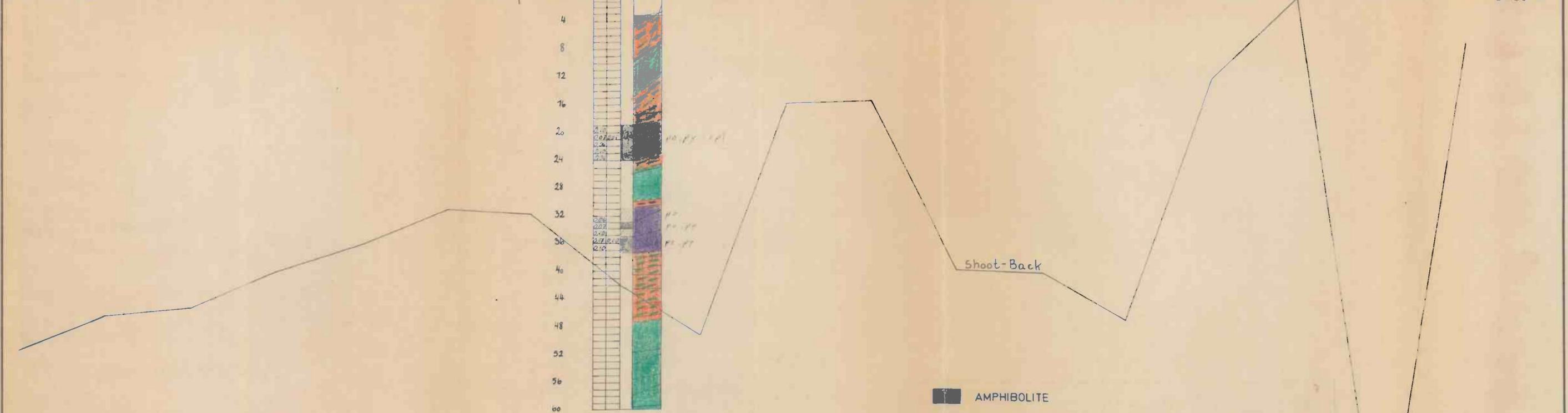
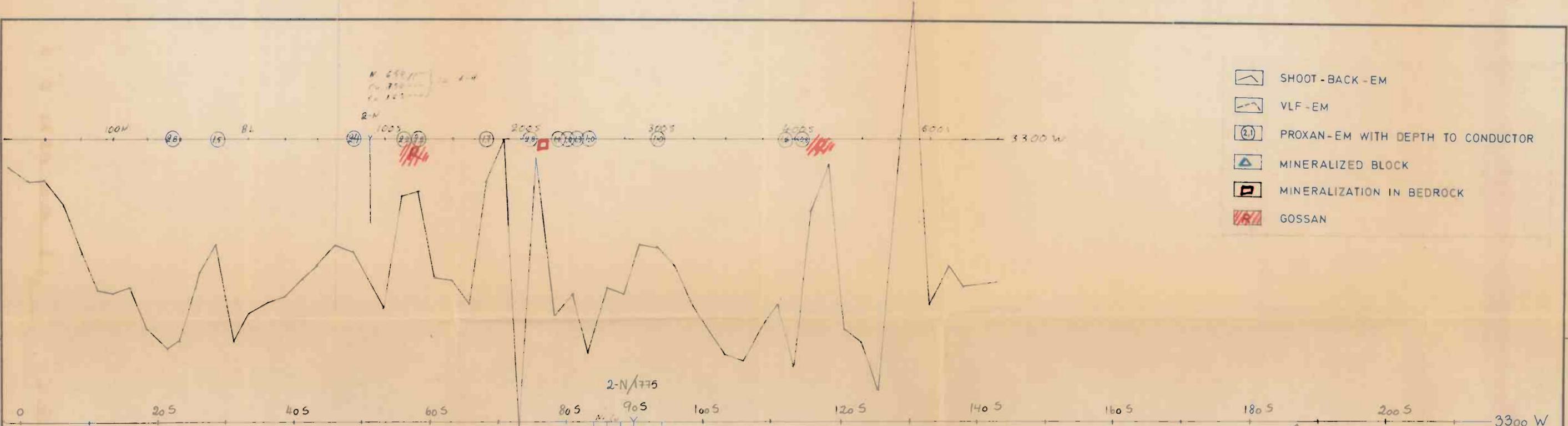
Fig. 6.

- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES



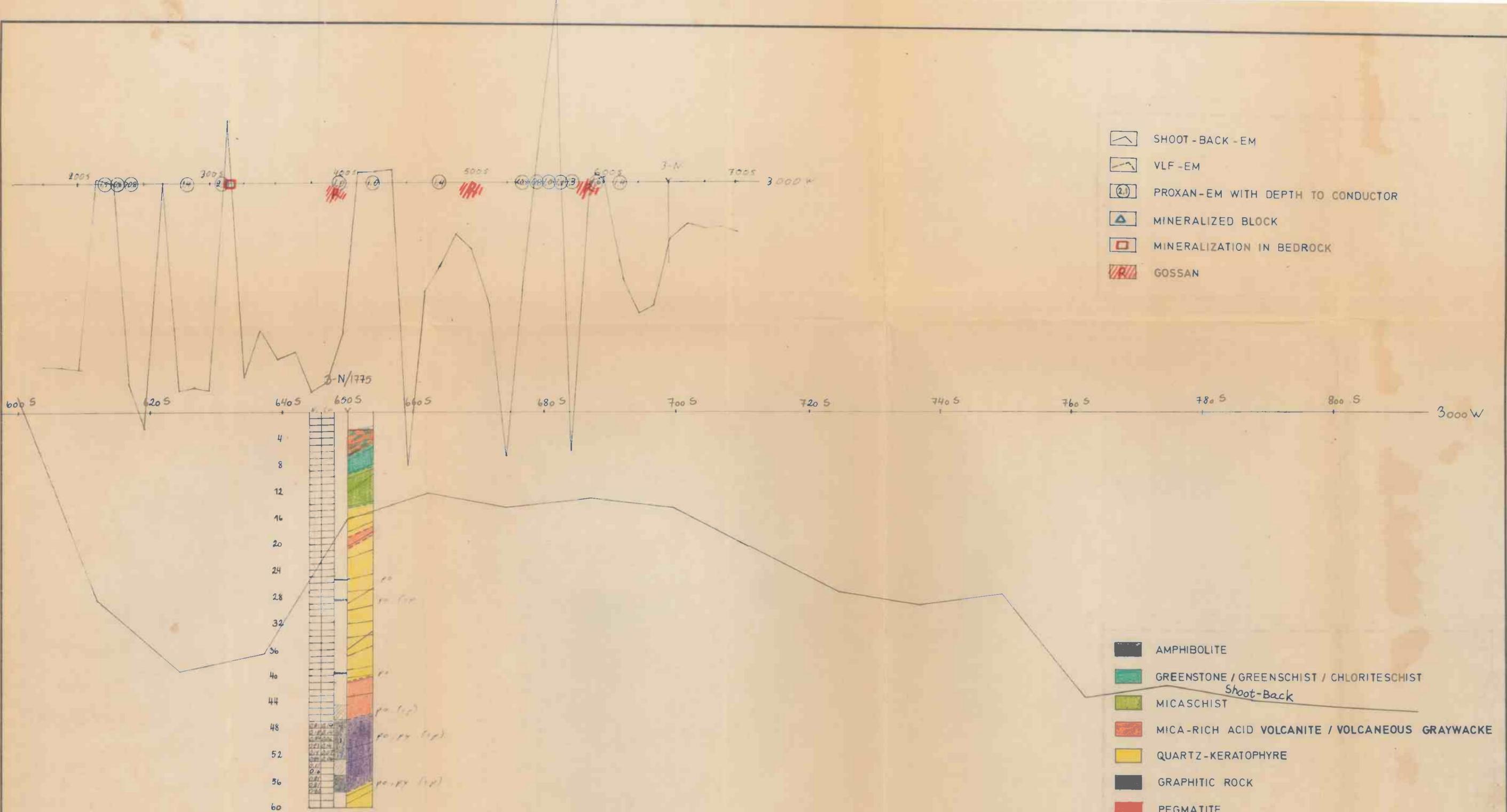
- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

MASI 1775 INGAJOKKA NGU Drilling	1-N 3100 W	SCALE	OBS. NGU 9-75
		1:400	DRAW. MP 10-75
			TRAC. BB 11-75
			CHK. EK 1-75
<b>SULFIDMALM</b>		MAP NO. 364/75/17	
		MAP SHEET Fig. 7.A.	



- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

<b>MASI 1775</b> <b>INGAJOKKA</b>	2-N	SCALE 1:400	OBS. NGU 9-75
	NGU-drilling	3300 *W	DRAW. MP 10-75
% SULFIDMALM		TRAC. BB 11-75	
		CHK. EK 1-76	
		MAP NO. 364/75/17	
		MAP SHEET Fig. 7.B.	



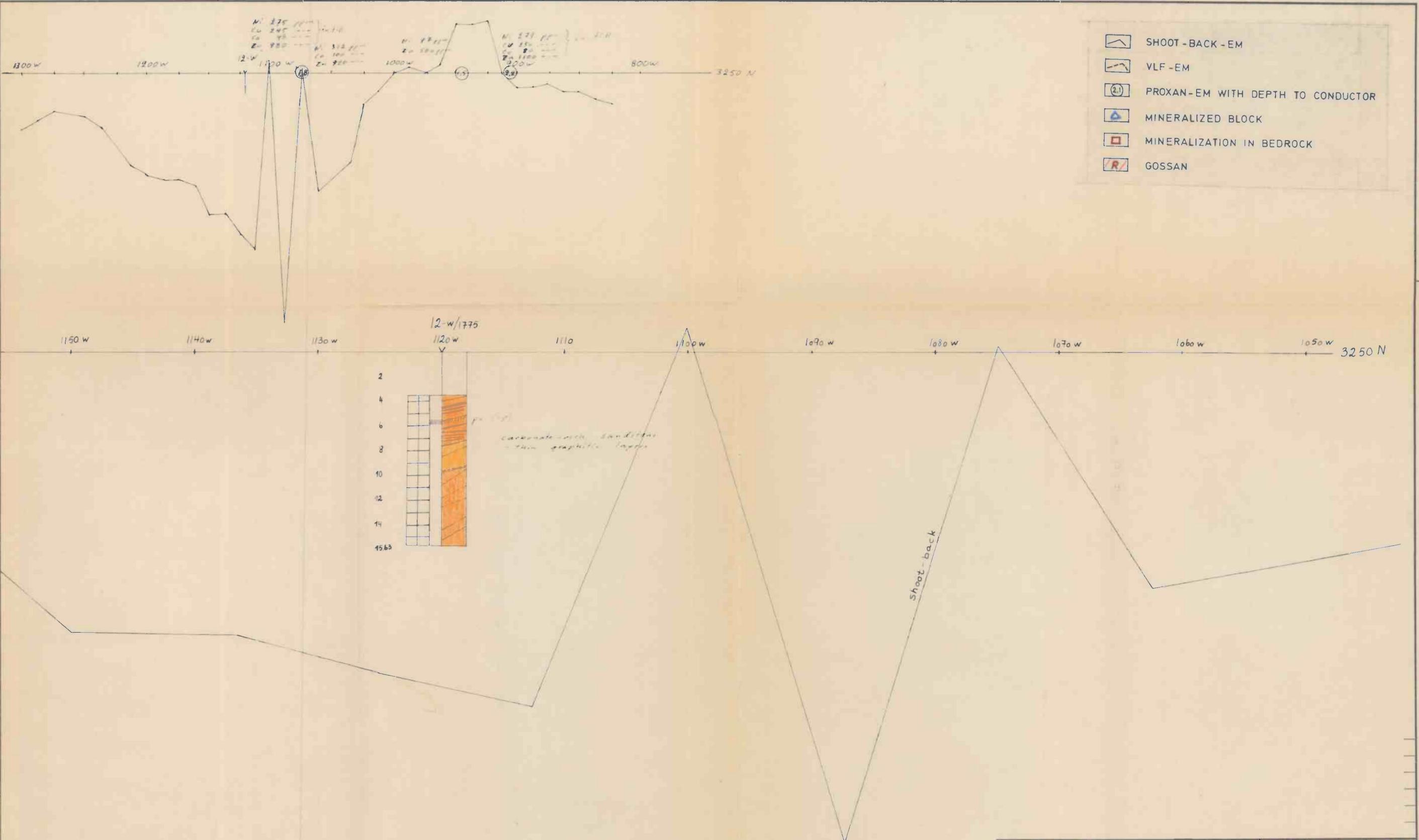
- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

- AMPHIBOLITE
- GREENSTONE / GREENSCHIST / CHLORITESCHIST
- MICASCHIST
- MICA-RICH ACID VOLCANITE / VOLCANEOUS GRAYWACKE
- QUARTZ-KERATOPHYRE
- GRAPHITIC ROCK
- PEGMATITE
- CARBONATITE
- MINERALIZATION
- >20% SULPHIDES
- >40% SULPHIDES

MASI 1775 INGAJOKKA NGU drilling	3-N 3000W	SCALE	OBS. NGU	9-75
		1:400	DRAW. MP	10-75
SULFIDMALM			TRAC. BB	11-75
			CHK. EK	1-76
MAP NO.			364/75/17	
MAP SHEET			Fig. F.C.	

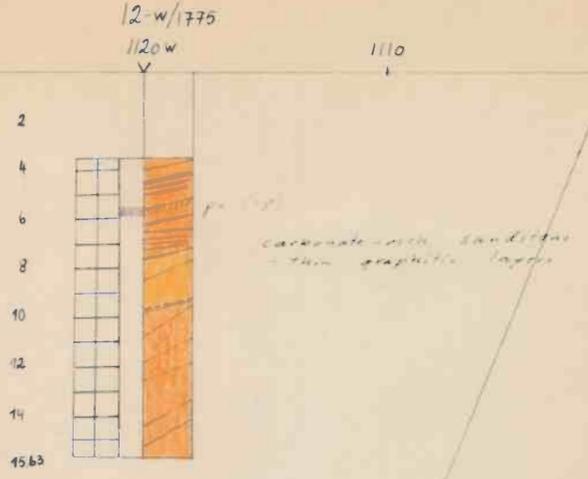


JAVREHUOS -  
JAVREHUOS

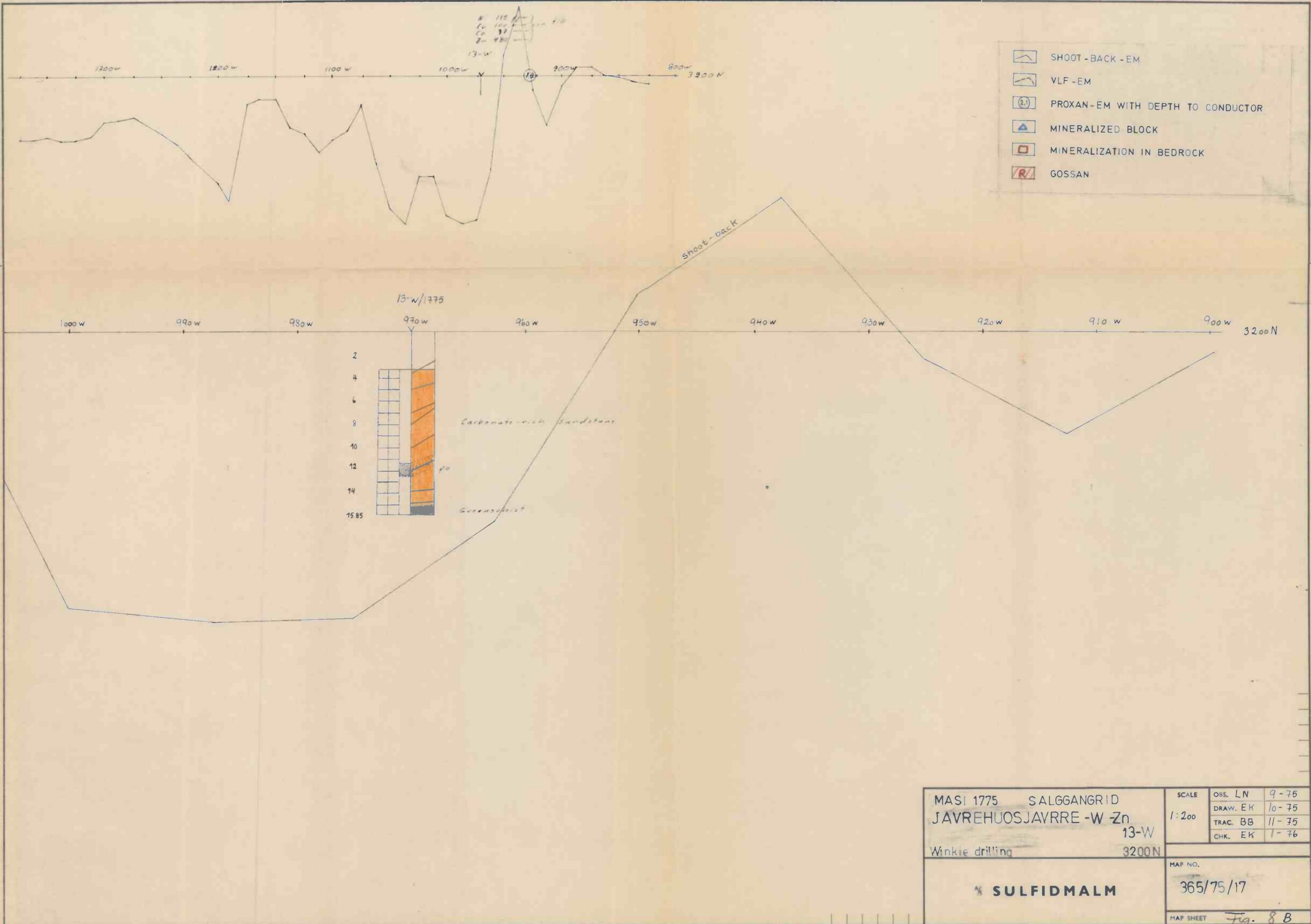


M. 275  
 Cu 245  
 Co 75  
 Zn 980  
 M. 312  
 Cu 100  
 Zn 980  
 M. 275  
 Cu 250  
 Co 100  
 Zn 1100  
 M. 275  
 Cu 250  
 Co 100  
 Zn 1100

- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

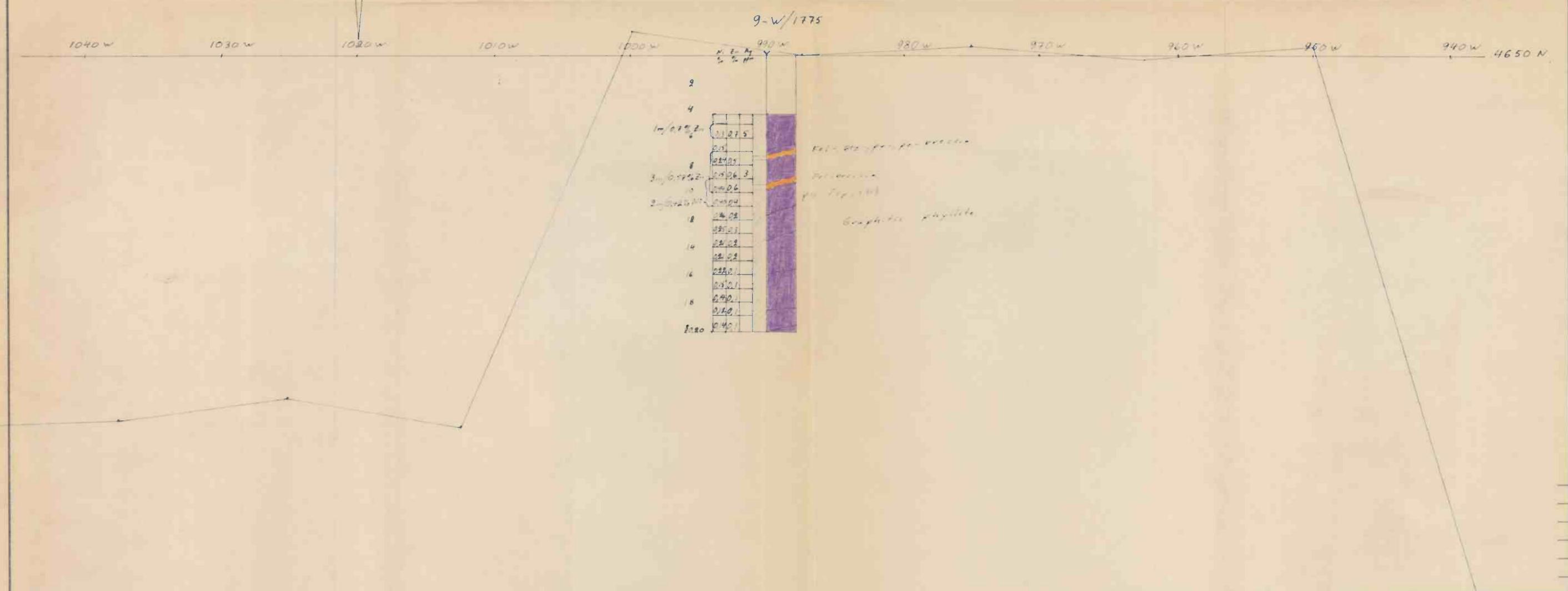
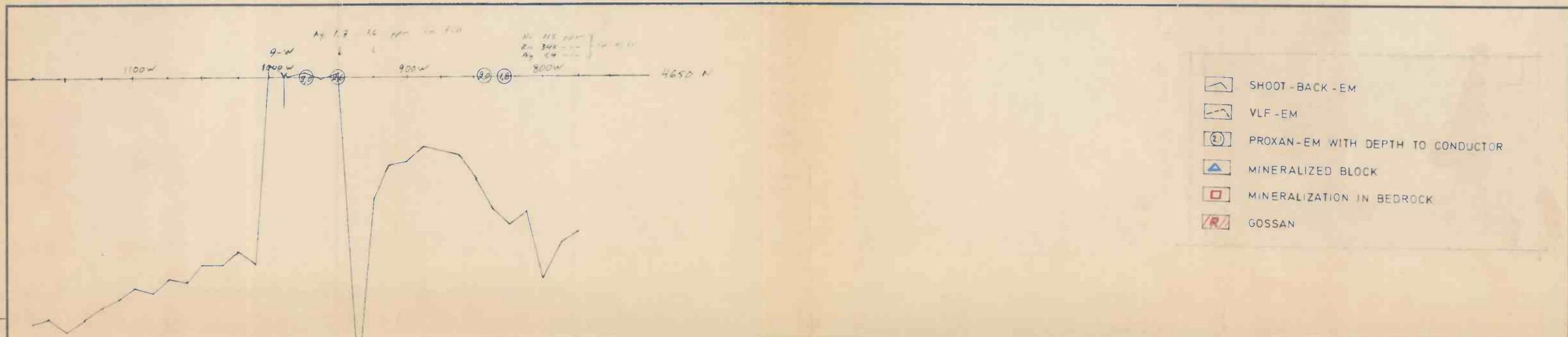


MASI 1775 SALGGANGRID JAVREHUOSJAVRRE - W Zn Winkie drilling 3250 N	SCALE 1:200	OBS. LN 9-75 DRAW. EK 10-75 TRAC. 33 11-75 CHK. EK 1-76
	MAP NO. 365/75/17	
1/2 SULFIDMALM		MAP SHEET Fig. 8. A



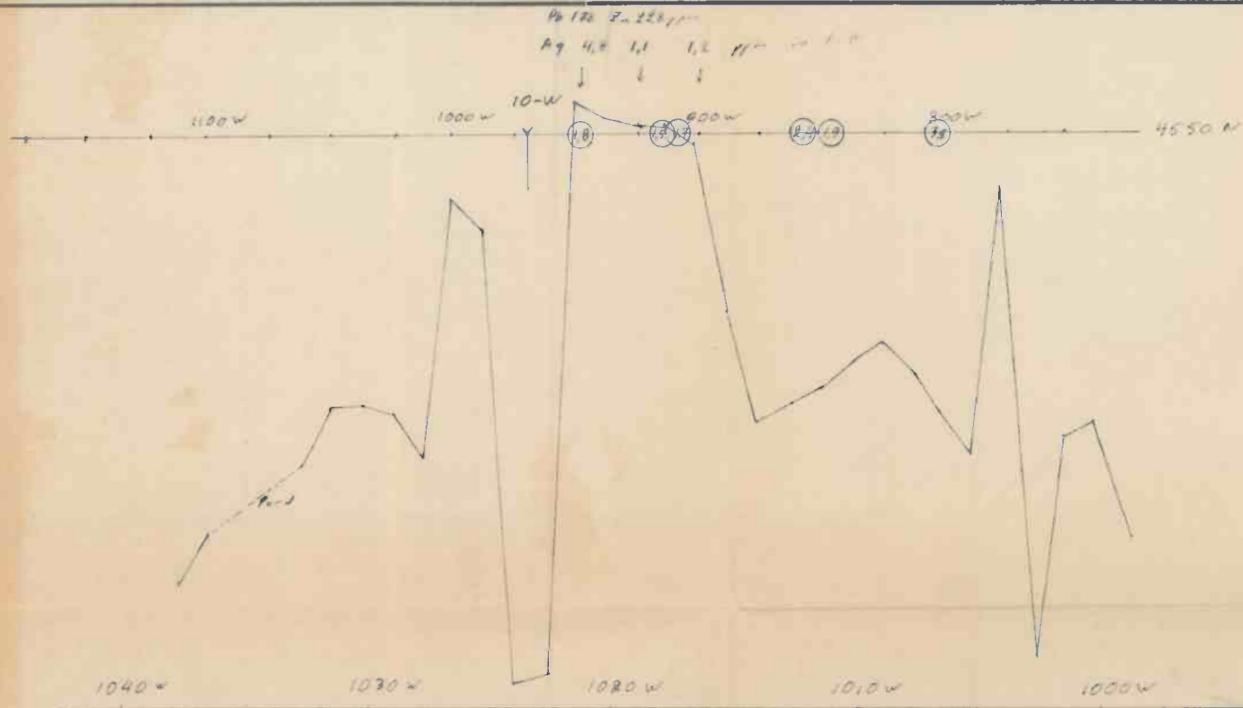
MASI 1775 SALGGANGRID JAVREHUOSJAVRRE -W Zn 13-W Winkie drilling 3200N	SCALE	OBS. LN	9-75
	1:200	DRAW. EK	10-75
<b>* SULFIDMALM</b>	MAP NO.	TRAC. BB	11-75
	365/75/17	CHK. EK	1-76
	MAP SHEET	Fig. 8 B	

JAVRE HU05-  
JOKKA - W.



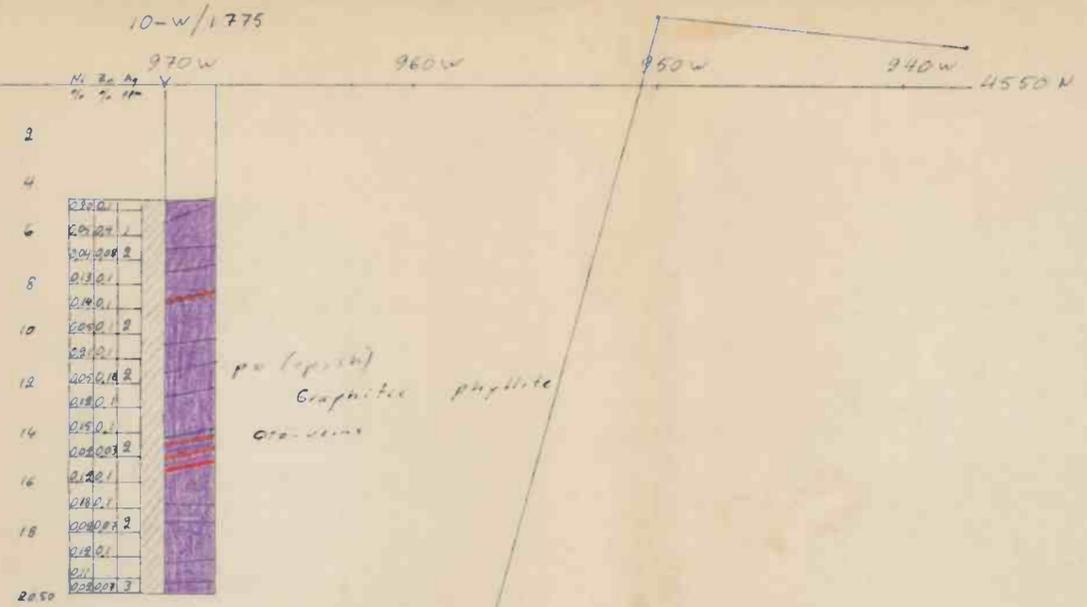
Depth (m)	Value
2	0.1275
4	0.13
6	0.2405
8	0.19263
10	0.1006
12	0.2304
14	0.2608
16	0.2503
18	0.2801
20	0.2901
22	0.4001
24	0.4001

MASI 1775 SALGGANGRID JAVREHUOSJOKKA -W-Ag Winkie drilling	9-W 4650N	SCALE	OBS. LN	9-75
		1:200	DRAW. EK	9-75
½ SULFIDMALM		MAP NO.		365/75/17
		MAP SHEET		Fig. 9. A

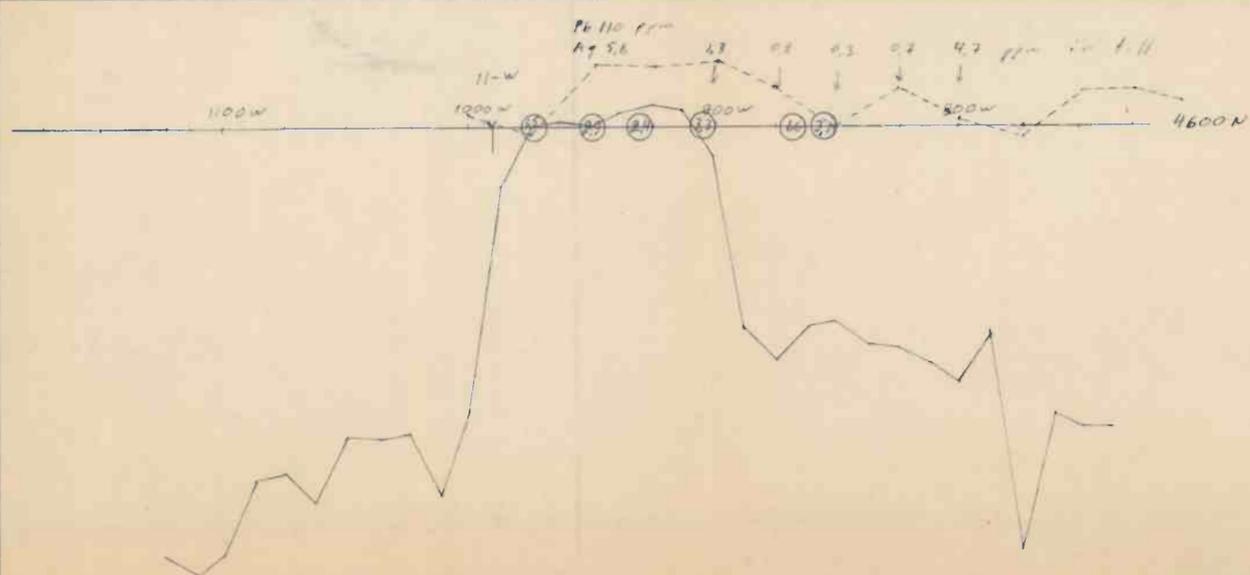


- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

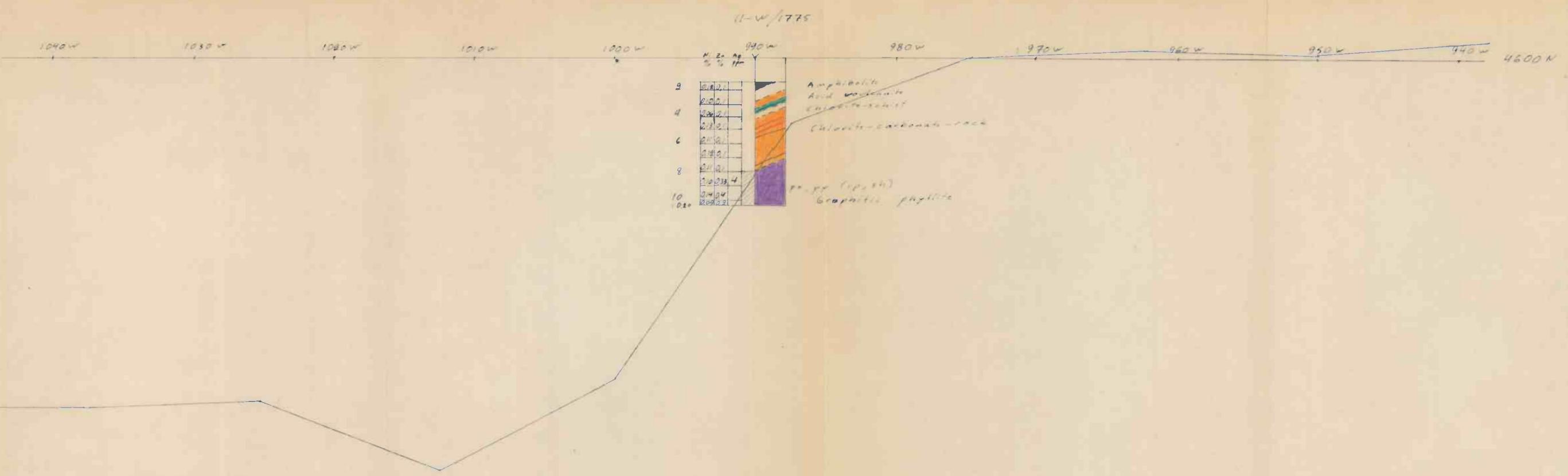
1040W 1030W 1020W 1010W 1000W 990W 980W 970W 960W 950W 940W 4550N



MASI 1775 SALGGANGRID JÄVREHUOSJOKKA -W- Ag Winkie drilling	10-W	SCALE	OBS. LN	9-75
	4550N	1:200	DRAW. EK	9-75
			TRAC. EK	2-76
			CHK. EK	2-76
<b>1/2 SULFIDMALM</b>		MAP NO.		
		365/75/17		
		MAP SHEET Fig. 9. B		



- SHOOT-BACK-EM
- VLF-EM
- PROXAN-EM WITH DEPTH TO CONDUCTOR
- MINERALIZED BLOCK
- MINERALIZATION IN BEDROCK
- GOSSAN

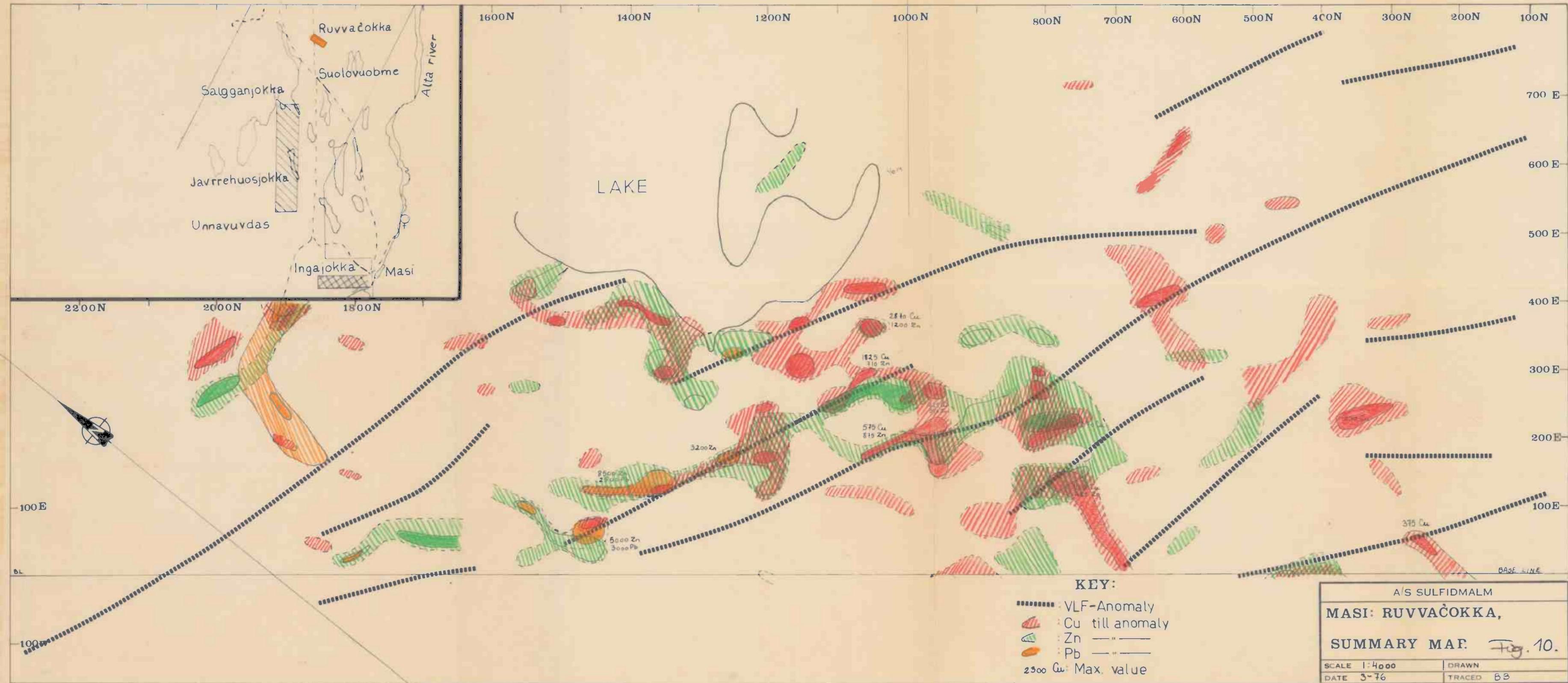


Only one sample was analysed for Ag

MASI 1775	11-W	SCALE	OBS. LN	9-75
SALGGANGRID		1:200	DRAW. EK	9-75
JAVREHUOSJOKKA-W-Ag			TRAC. EK	2-76
Winkie drilling	4600N		CHK. EK	2-76
<b>% SULFIDMALM</b>		MAP NO.	365/75/17	
		MAP SHEET	Fig. 9. C.	



RUWAČOKKA



A/S SULFIDMALM  
**MASI: RUVVAČOKKA,**  
**SUMMARY MAP. Fig. 10.**

SCALE 1:4000	DRAWN
DATE 3-76	TRACED BB